

ДОГОВОР

№МЕР-СЗ-ДОГ-⁴³...../.....¹².....¹¹..... 2020 г.

Днес, ¹².....¹¹..... 2020 г., в гр. Стара Загора, между:

ЕЛЕКТРОЕНЕРГИЕН СИСТЕМЕН ОПЕРАТОР ЕАД – МРЕЖОВИ ЕКСПЛОАТАЦИОНЕН РАЙОН СТАРА ЗАГОРА със седалище и адрес на управление гр. София, бул. „Цар Борис III” №201, представлявано от Изпълнителния директор Ангелин Цачев, чрез пълномощника си Стоян Петров – Ръководител МЕР Стара Загора, съгласно пълномощно №1482/15.05.2018г. с рег. №№ 3475 и 3476 от 30.04.2018 г. на нотариус Валентина Василева с рег. №320 на НК при РС София, с адрес на МЕР Стара Загора: гр. Стара Загора, бул. „Св. Отец Паисий” № 89, ЕИК на поделението 1752013040122, Ид. № по ДДС: BG 175201304, наричан по-долу за краткост **ВЪЗЛОЖИТЕЛ**, от една страна и

„ЕЛ КОНТРОЛ“ ЕООД, със седалище и адрес на управление: гр. Стара Загора, община Стара Загора, бул. „Св. Патриарх Евтимий” №17А, ЕИК 123164262 и ДДС номер BG 123164262, представлявано от Нягол Христов, в качеството на Управител, съгласно Устав от 21.12.2011 г. наричан по-долу за краткост **ИЗПЪЛНИТЕЛ**, от друга страна, (**ВЪЗЛОЖИТЕЛЯТ** и **ИЗПЪЛНИТЕЛЯТ** наричани заедно „Страните“, а всеки от тях поотделно „Страна“);

на основание чл. 112, ал. 1 от Закона за обществени поръчки (ЗОП) и Решение №МЕР-СЗ-ЗАП-1494/05.10.2020г. на **ВЪЗЛОЖИТЕЛЯ** за определяне на изпълнител на обществена поръчка с предмет: **Доставка на командно-релейни и електромерни шкафове за п/ст „ТЕЦ Сливен”**, проведена чрез използване на създадената Квалификационна система /КС/ с предмет „Доставка на командни и релейни шкафове, лицеви панели и монтажни плочи”, открита с решение № 104 от 31.01.2017г. на Изпълнителния директор на ЕСО ЕАД и вписана в Регистъра на обществените поръчки под номер 01379-2017-0002 на 03.02.2017г. се сключи този Договор за следното:

1. ПРЕДМЕТ НА ДОГОВОРА

1.1. ВЪЗЛОЖИТЕЛЯТ възлага, а **ИЗПЪЛНИТЕЛЯТ** приема срещу заплащане от **ВЪЗЛОЖИТЕЛЯ**, да изпълни обществена поръчка за доставка в изпълнение на договор с предмет: „Доставка на командно-релейни и електромерни шкафове за п/ст „ТЕЦ Сливен”“, като достави на **ВЪЗЛОЖИТЕЛЯ** по единичните цени от офертата на **ИЗПЪЛНИТЕЛЯ**, наричани по-надолу общо „стока” или „стоки“, съгласно изискванията и в съответствие с Техническите спецификации на **ВЪЗЛОЖИТЕЛЯ**, Техническото предложение и Ценовото предложение на **ИЗПЪЛНИТЕЛЯ**, представляващи Приложения № 1, 2 и 3 неразделна част от договора, в срокове и при условията, определени в този договор.

1.2. ИЗПЪЛНИТЕЛЯТ доставя стоката на определеното за това място, съгласно чл. 2.6. и изискванията в Техническите спецификации на **ВЪЗЛОЖИТЕЛЯ**, представляващи приложение към този договор, с приложени документи на български език.

1.3. В срок до 3 (три) дни от датата на сключване на договора, но не по-късно от датата на започване на неговото изпълнение, **ИЗПЪЛНИТЕЛЯТ** уведомява **ВЪЗЛОЖИТЕЛЯ** за името, данните за контакт и представителите на подизпълнителите, посочени в офертата на **ИЗПЪЛНИТЕЛЯ**. **ИЗПЪЛНИТЕЛЯТ** уведомява **ВЪЗЛОЖИТЕЛЯ** за всякакви промени в предоставената информация в хода на изпълнението на договора в срок до 3 (три) дни от настъпване на съответното обстоятелство. (ако е приложимо)

2. СРОК ПО ДОГОВОРА. МЯСТО НА ИЗПЪЛНЕНИЕ

2.1. Договорът влиза в сила от датата на регистриране в деловодната система на **ВЪЗЛОЖИТЕЛЯ**, която се поставя на всички екземпляри на Договора и е със срок на действие до изпълнението на всички поети от страните задължения по договора.

2.2. Срокът за доставка на стоките, предмет на настоящия договор е както следва:

2.2.1. Срок за доставка на Командно-релейни шкафове позиции 4, 5 и 7 от Таблица 1 на РАЗДЕЛ I Технически Спецификации **40 (четиридесет) календарни дни**, считано от датата на влизане на договора в сила.

2.2.2. Срок за доставка на Командно-релейни шкафове позиции 1, 2, 3 и 6 от Таблица 1 на РАЗДЕЛ I Технически Спецификации и Електромерни шкафове позиция 8 от Таблица 1 на РАЗДЕЛ I Технически Спецификации **70 (седемдесет) календарни дни**, считано от датата на влизане на договора в сила.

2.3. За дата на изпълнение на доставката ще се счита датата на приемо-предавателен протокол по чл. 6.4.

2.4. Не се включва в определените по чл. 2.2. срокове, времето за престой, когато **ВЪЗЛОЖИТЕЛЯТ** е наредил временно спиране изпълнението на поръчката, по причини, за които **ИЗПЪЛНИТЕЛЯТ** не отговаря. За причините и времетраенето на престоя се съставя и подписва двустранен протокол.

2.5. **ИЗПЪЛНИТЕЛЯТ** се задължава да изпрати на **ВЪЗЛОЖИТЕЛЯ** писмено уведомление за всяка доставка по реда и съгласно условията на чл. 5.3 от настоящия договор.

2.6. Мястото на доставка е в склад на МЕПР Сливен, на адрес: гр. Сливен, ул. Самуилско шосе 1; п/ст ТЕЦ Сливен.

3. ЦЕНА, РЕД И СРОКОВЕ ЗА ПЛАЩАНЕ

3.1. За извършената доставка, **ВЪЗЛОЖИТЕЛЯТ** се задължава да плати на **ИЗПЪЛНИТЕЛЯ** обща цена в размер на **130 840,00** (сто и тридесет хиляди осемстотин и четиридесет) лева без ДДС и **157 008,00** (сто петдесет и седем хиляди и осем лева) лева с ДДС, наричана по-нататък „Цената“ или „Стойността на Договора“, съгласно Ценовото предложение на **ИЗПЪЛНИТЕЛЯ**, съставляващо Приложение № 3.

3.2. Цената по чл. 3.1., включва всички преки и непреки разходи на **ИЗПЪЛНИТЕЛЯ**, свързани с изпълнението на поръчката. **ВЪЗЛОЖИТЕЛЯТ** не дължи, каквито и да е други разходи и/или разноси, направени от **ИЗПЪЛНИТЕЛЯ**.

3.3. Задължение на **ИЗПЪЛНИТЕЛЯ** е да извърши митническото освобождаване на стоките от внос, ако има такива.

3.4. **ВЪЗЛОЖИТЕЛЯТ** заплаща на **ИЗПЪЛНИТЕЛЯ** стойността на доставените стоки в размер на 100 % (сто процента), чрез банков превод в срок до 30 (тридесет) календарни дни и след представяне на следните документи:

а) Оригинална данъчна фактура за стойността на приетата стока, издадена не по-късно от 5 (пет) дни след датата на приемо-предавателния протокол за извършена доставка съгласно буква „б“. Оригиналът на фактурата се изпраща по пощата с обратна разписка или по куриерска поща, освен в случаите, когато **ВЪЗЛОЖИТЕЛЯТ** се е съгласил да получава електронна фактура; и

б) Оригинален приемо-предавателен протокол, съгласно чл. 6.4, за извършена доставка до мястото на доставка по чл. 2.6

3.5. **ИЗПЪЛНИТЕЛЯТ** е длъжен да издаде фактура по договора в срок не по-късно от 5 (пет) календарни дни от подписването приемо-предавателен протокол по чл. 6.4. и да я представи на **ВЪЗЛОЖИТЕЛЯ**.

3.6. **ВЪЗЛОЖИТЕЛЯТ** се задължава да извърши плащането в срок до 30 (тридесет) дни след получаването на фактура на **ИЗПЪЛНИТЕЛЯ**.

3.7. Всички плащания по този договор се извършват в лева чрез банков превод по следната банкова сметка на **ИЗПЪЛНИТЕЛЯ**:

Банка: ДСК ЕАД

BIC: STSABGSF

IBAN: BG 51 STSA 9300 0016 4002 23

3.8. **ИЗПЪЛНИТЕЛЯТ** е длъжен да уведомява писмено **ВЪЗЛОЖИТЕЛЯ** за всички последващи промени по чл. 3.7 в срок от 2 (два) календарни дни, считано от момента на

промяната. В случай, че **ИЗПЪЛНИТЕЛЯТ** не уведоми **ВЪЗЛОЖИТЕЛЯ** в този срок, се счита, че плащанията са надлежно извършени от **ВЪЗЛОЖИТЕЛЯ**.

3.9. Когато **ИЗПЪЛНИТЕЛЯТ** е сключил договор/договори за подизпълнение, **ВЪЗЛОЖИТЕЛЯТ** може да извърши плащанията към него в зависимост от изпълнената от подизпълнителя работа по реда и при условията на чл. 6б, ал. 7- ал. 10 от ЗОП.

4. ГАРАНЦИЯ ЗА ИЗПЪЛНЕНИЕ НА ДОГОВОРА

4.1. При подписване на договора, **ИЗПЪЛНИТЕЛЯТ** представя на **ВЪЗЛОЖИТЕЛЯ** гаранция за изпълнение в размер на 6542,00 (шест хиляди петстотин четиридесет и два) лева, представляващи 5% (пет процента) от стойността по чл. 3.1 без ДДС.

4.2. Посочената в чл. 4.1 гаранция за изпълнение обезпечава изпълнението на всички задължения по доставка на стоките в срок, включително и гаранционния срок на стоките, както и всички други задължения по договора и е със срок на валидност не по-кратък от 30 (тридесет) дни след изтичане на гаранционния срок, и се представя в една от следните форми:

4.2.4. парична сума внесена по банкова сметка на **ВЪЗЛОЖИТЕЛЯ** (посочена на https://webapps.eso.bg/zop_profile/bankAccounts.php); или

4.2.5. неотменяема и безусловно платима банкова гаранция в полза на **ВЪЗЛОЖИТЕЛЯ**, която отговаря на изискванията на чл. 4.5 от договора; или

4.2.6. застраховка в полза на **ВЪЗЛОЖИТЕЛЯ** без самоучастие, която се одобрява предварително от **ВЪЗЛОЖИТЕЛЯ**, както и документ, удостоверяващ, че премията по тази застраховка е изцяло платена и са настъпили условията за влизането ѝ в сила, когато има такива.

4.3. В случай на изменение на договора, извършено в съответствие с този договор и приложимото право, **ИЗПЪЛНИТЕЛЯТ** се задължава да предприеме необходимите действия за привеждане на гаранцията за изпълнение в съответствие с изменените условия на договора, в срок до 5 (пет) календарни дни от подписването на допълнително споразумение за изменението.

4.4. Действията за привеждане на гаранцията за изпълнение в съответствие с изменените условия на договора могат да включват, по избор на **ИЗПЪЛНИТЕЛЯ**, следното:

4.4.1 внасяне на допълнителна парична сума по банковата сметка на **ВЪЗЛОЖИТЕЛЯ**; или

4.4.2. предоставяне на документ за изменение на първоначалната банкова гаранция или нова банкова гаранция, при спазване на изискванията на чл. 4.5 от договора; или

4.4.3. предоставяне на документ за изменение на първоначалната застраховка или нова застраховка, при спазване на изискванията на чл. 4.7 от договора.

4.5. Когато като гаранция за изпълнение на договора се представя банкова гаранция, **ИЗПЪЛНИТЕЛЯТ** предава на **ВЪЗЛОЖИТЕЛЯ** при подписване на договора оригинален екземпляр на банковата гаранция, издадена в полза на **ВЪЗЛОЖИТЕЛЯ**, която трябва да отговаря на следните изисквания:

4.5.1. да бъде безусловна и неотменяема банкова гаранция във форма, предварително съгласувана с **ВЪЗЛОЖИТЕЛЯ**;

4.5.2. да бъде със срок на валидност обезпечаващ изпълнението на всички задължения по договора и гаранционния срок на стоките, като при необходимост срокът на валидност на банковата гаранция се удължава или се издава нова в срок от 30 дни преди изтичане на срока на валидност на издадената гаранция.

4.6. Всички банкови разходи (такси, комисионни, куриерски услуги и други) по издаването и поддържането на гаранцията за изпълнение под формата на банкова гаранция, както и при пълно или частично усвояване на банковата гаранция от страна на **ВЪЗЛОЖИТЕЛЯ** и/или освобождаване на банковата гаранция преди изтичане на срока на валидност, при наличието на основание за това, са за сметка на **ИЗПЪЛНИТЕЛЯ**.

4.7. Когато като гаранция за изпълнение се представя застраховка, съгласно чл.4.2.3., **ИЗПЪЛНИТЕЛЯТ** предава на **ВЪЗЛОЖИТЕЛЯ** оригинален екземпляр на застрахователната полица, издадена в полза на **ВЪЗЛОЖИТЕЛЯ**, в която

ВЪЗЛОЖИТЕЛЯТ е посочен като трето ползващо се лице (бенефициер) и която трябва да отговаря на изискванията посочени в чл. 4.2.3.

4.8. Разходите по сключването на застрахователния договор и поддържането на валидността на застраховката за изисквания срок, както и по всяко изплащане на застрахователно обезщетение в полза на **ВЪЗЛОЖИТЕЛЯ** и/или предсрочното прекратяване на застрахователния договор, при наличието на основание за това, са за сметка на **ИЗПЪЛНИТЕЛЯ**.

4.9. ВЪЗЛОЖИТЕЛЯТ освобождава гаранцията за изпълнение на договора на етапи и при условия, както следва:

4.9.1. частично освобождаване в размер на 50% (петдесет процента) от размера на гаранцията за изпълнение определен по чл. 4.1 при липса на претенции към **ИЗПЪЛНИТЕЛЯ** в 30 (тридесет) дневен срок от датата на подписването на приемно-предавателния протокол по чл. 6.4. за приемане без забележки на извършената последна доставка;

4.9.2. окончателно освобождаване на остатъчната сума по гаранцията при липса на претенции към **ИЗПЪЛНИТЕЛЯ** се извършва в срок от 30 (тридесет) дни, от изтичане на гаранционния срок на последната доставка на стоките по договора и при условие, че **ИЗПЪЛНИТЕЛЯТ** е изпълнил всички свои задължения по договора.

4.10. Частичното освобождаване на гаранцията, съгласно чл. 4.9.1. и чл. 4.9.2 се извършва, както следва:

4.10.1. когато е във формата на парична сума – чрез превеждане на сумата по банковата сметка на **ИЗПЪЛНИТЕЛЯ**, посочена в чл. 3.7 от договора;

4.10.2. когато е във формата на банкова гаранция – **ИЗПЪЛНИТЕЛЯТ** има право да редуцира сумата по предоставената банкова гаранция по чл.4.2.2 при условията на чл.4.9, като предостави документ за изменение към банковата гаранция или нова при условията на чл.4.9;

4.10.3. когато гаранцията е във формата на застраховка – **ИЗПЪЛНИТЕЛЯТ** има право да редуцира сумата по застрахователното покритие при условията на чл.4.9.

4.11. ВЪЗЛОЖИТЕЛЯТ има право да усвои частично или в пълен размер сумата от гаранцията за изпълнение, когато **ИЗПЪЛНИТЕЛЯТ** не изпълни някое от неговите задължения по договора, включително задълженията в гаранционния срок, както и в случаите на лошо, частично и/или забавено изпълнение, на което и да е задължение на **ИЗПЪЛНИТЕЛЯ**.

4.12. Когато **ВЪЗЛОЖИТЕЛЯТ** е усвоил частично или в пълен размер гаранцията за изпълнение и договорът продължава да е в сила, **ИЗПЪЛНИТЕЛЯТ** се задължава в срок до 5 (пет) календарни дни от уведомяването за усвояване да актуализира гаранцията, като внесе усвоената от **ВЪЗЛОЖИТЕЛЯ** сума по сметката на **ВЪЗЛОЖИТЕЛЯ** и/или предостави документ за изменение на първоначалната банкова гаранция, и/или нова банкова гаранция, съответно застраховка, така че във всеки момент от действието на договора и съответния гаранционен срок размерът на гаранцията за изпълнение да бъде в размер, съответстващ на оставащият етап от изпълнението на договора, респективно гаранционния срок на стоките.

4.13. ВЪЗЛОЖИТЕЛЯТ не дължи лихва за времето, през което средствата по гаранцията за изпълнение са престояли при него законосъобразно.

5. ОПАКОВКА, МАРКИРОВКА И ИЗВЕСТИЕ ЗА ЕКСПЕДИЦИЯ

5.1. ИЗПЪЛНИТЕЛЯТ се задължава да достави стоката в стандартна опаковка, подходяща да я предпази от повреди по време на транспорта, товаренето, разтоварването и при нейното съхранение на склад. Опаковката трябва да отговаря на изискванията на **ВЪЗЛОЖИТЕЛЯ**, съгласно Техническите спецификации. Стоката се придружава от документите, посочени в Техническите спецификации, неразделна част от този договор.

5.2. ИЗПЪЛНИТЕЛЯТ ще бъде отговорен за повреди на стоката, дължащи се на некачествена/неподходяща/несъответстваща на изискванията на **ВЪЗЛОЖИТЕЛЯ** опаковка или опаковка от некачествени/неподходящи материали.

5.3. ИЗПЪЛНИТЕЛЯТ изпраща до **ВЪЗЛОЖИТЕЛЯ** писмено уведомление за доставката не по-късно от 5 (пет) работни дни преди датата, на която стоката ще бъде доставена. В писменото уведомление **ИЗПЪЛНИТЕЛЯТ** посочва съпровождащите стоката транспортни и други (ако има такива, като копие от протоколи от изпитвания и сертификати) документи (с посочените транспортни единици) и име на представител на **ИЗПЪЛНИТЕЛЯ** (упълномощено лице), който ще присъства при приемането на стоката в мястото на доставка по чл. 2.6.

6. ПРЕДАВАНЕ И ПРИЕМАНЕ НА ИЗПЪЛНЕНИЕТО

6.1. Приемането и предаването на доставяните стоки се извършва след получаване на писмено уведомление по чл. 5.3 на определеното за това място на доставка, съгласно чл. 2.6. и изискванията в Техническите спецификации на **ВЪЗЛОЖИТЕЛЯ**, представляващи приложение към този договор, като за доставката се съставя и подписва приемно-предавателен протокол, съгласно чл.6.4., от упълномощени представители на **ВЪЗЛОЖИТЕЛЯ** и **ИЗПЪЛНИТЕЛЯ**. При доставка стоката ще бъде придружавана от опаковъчен лист/спецификация на доставяната стока и от останалите документи, посочени в Техническите спецификации на **ВЪЗЛОЖИТЕЛЯ** и този договор.

6.2. ИЗПЪЛНИТЕЛЯТ трябва да планира пристигането на доставката в мястото на доставка само в работни дни, не по-късно от 12:00 часа на съответния ден.

6.3. ВЪЗЛОЖИТЕЛЯТ създава организация за деня на доставка, с цел осигуряване на необходимата механизация и присъствието на технически и/или други лица за приемането на стоките.

6.4. Доставяните стоки се приемат с приемно-предавателен протокол (в съответствие с чл. 6.1.), подписан в три еднообразни екземпляра от упълномощени представители на **ВЪЗЛОЖИТЕЛЯ** и **ИЗПЪЛНИТЕЛЯ**. Един екземпляр от приемно-предавателния протокол се съхранява от материално отговорното лице на склада - в мястото на доставка. Другите екземпляри се предават на упълномощения представител на **ИЗПЪЛНИТЕЛЯ**. Приемно-предавателният протокол се съставя от **ИЗПЪЛНИТЕЛЯ** по образец, който **ВЪЗЛОЖИТЕЛЯ** предоставя на **ИЗПЪЛНИТЕЛЯ** след сключване на договора и преди изпълнението му.

6.4.1. В случай, че в деня на приемане на стоката в мястото за доставка по чл. 2.6. не се яви представител на **ИЗПЪЛНИТЕЛЯ** приемно-предавателният протокол се изготвя и подписва от представителя на **ВЪЗЛОЖИТЕЛЯ** и два оригинални екземпляра се изпращат на **ИЗПЪЛНИТЕЛЯ**. Неявяването на упълномощен представител за подписване на приемно-предавателен протокол се счита за мълчаливо съгласие с текста на протокола.

6.5. В случай, че по време на разтоварване на стоките се констатират недостатъци/дефекти (нарушена цялост, разкъсване, смачкване, подгизване, изтекъл срок на годност, несъответствие с техническите спецификации на **ВЪЗЛОЖИТЕЛЯ** или други несъответствия или дефекти или недостатъци, включително липса на придружаващи/и документ/и) по опаковките на доставените стоки или по отношение на самите стоки или по време на броене на разтоварените стоки се констатират несъответствия между преброените количества и описаните количества в транспортните документи (опаковъчен лист, товарителница и др.), се съставя констативен протокол в два еднообразни екземпляра подписани от представител/и на **ВЪЗЛОЖИТЕЛЯ** и **ИЗПЪЛНИТЕЛЯ**, в който подробно се описват всички обстоятелства и факти, установени в процеса на разтоварване и преброяване на доставените стоки. Приемат се реалното количество доставени, годни и съответстващи на изискванията (включително относно разпределението по места на доставка) на **ВЪЗЛОЖИТЕЛЯ** стоки с приемно-предавателен протокол по реда на чл.6.4. Дефектните такива, или с други несъответствия (или не съгласно уговореното, включително не съгласно уговореното в Техническите спецификации относно придружаващите документи за стоката) не се приемат и се считат недоставени. **ВЪЗЛОЖИТЕЛЯТ** може да претендира неустойка, в размера посочен в чл. 10.1. от този договор, за всеки ден от забавата, считано от изтичането на срока определен в чл. 2.2. до датата, на която стоките бъдат доставени/заменени с нови и качествени такива.

6.5.1. В случай, че в деня на приемане на стоката в мястото на доставка по чл. 2.6. не се яви представител на **ИЗПЪЛНИТЕЛЯ**, или когато последният откаже да положи подписа си, констативният протокол по чл.6.5. се изготвя и подписва от представителя на **ВЪЗЛОЖИТЕЛЯ** и един оригинален екземпляр се изпраща на **ИЗПЪЛНИТЕЛЯ**. Неявяването на упълномощен представител или отказът от полагане на подпис се счита за мълчаливо съгласие с текста на протокола. Отказът от полагане на подпис се отразява в протокола.

6.6. В случай, че цялото доставено количество стоки не може да бъде прието в рамките на работния ден, се съставя приемно-предавателен протокол по чл. 6.4. за приетото количество. Приемането продължава на следващия работен ден. **ВЪЗЛОЖИТЕЛЯТ** не носи отговорност за съхранението на неприетата стока.

6.7. Всички разходи, възникнали като резултат от неточност в или относно необходимите документи, придружаващи стоката или закъснение в срока определен в чл. 2.2., ще бъдат за сметка на **ИЗПЪЛНИТЕЛЯ**.

6.8. Собствеността и рискът от погиването и повреждането на стоката преминава върху **ВЪЗЛОЖИТЕЛЯ** след подписване на приемно-предавателния протокол по чл. 6.4. в мястото на доставка.

7. ГАРАНЦИИ И КАЧЕСТВО. ГАРАНЦИОНЕН СРОК

7.1. **ИЗПЪЛНИТЕЛЯТ** гарантира, че доставените стоки са нови и неупотребявани, не са спрени от производство, стоките са с качество, отговарящо на условията на този договор, на изискванията на **ВЪЗЛОЖИТЕЛЯ** посочени в Техническите спецификации и на Техническото предложение на **ИЗПЪЛНИТЕЛЯ**.

7.2. **ИЗПЪЛНИТЕЛЯТ** гарантира, че стоките, доставени по този договор, нямат видими или скрити дефекти, произтичащи от материалите, изработката или от някакво действие, или пропуск на производителя, или **ИЗПЪЛНИТЕЛЯ**, които могат да се проявят при нормалната им употреба.

7.3. **ИЗПЪЛНИТЕЛЯТ** гарантира, че ще действа добросъвестно с максималната дължима грижа за изпълнение на този договор.

7.4. Гаранционният срок на стоките, предмет на настоящия договор е **24 (двадесет и четири) месеца** от датата на приемно-предавателния протокол по чл. 6.4. за доставка в мястото на доставка.

7.5. При поява на дефекти **ИЗПЪЛНИТЕЛЯТ** ги отстранява в срок до **7 (седем) календарни дни** от датата на получаване на писмено уведомление от **ВЪЗЛОЖИТЕЛЯ**, а при невъзможност за тяхното отстраняване, **ИЗПЪЛНИТЕЛЯТ** подменя дефектиралото оборудване с ново в срок до **30 (тридесет) календарни дни** от датата на получаване на писмено уведомление от **ВЪЗЛОЖИТЕЛЯ**. Всички разходи, свързани с подмяната на дефектната стока по време на гаранционния срок ще бъдат за сметка на **ИЗПЪЛНИТЕЛЯ**.

7.6. Гаранционният срок на заменените от **ИЗПЪЛНИТЕЛЯ** стоки, в случаите по чл. 7.5., е съгласно чл. 7.4. от този договор, считано от датата на двустранно подписан приемно-предавателен протокол за замяната при условията на чл. 6.4. от настоящия договор.

7.7. В случай, че **ИЗПЪЛНИТЕЛЯТ**, след като е бил уведомен, не предприеме необходимите действия по чл. 7.5., **ВЪЗЛОЖИТЕЛЯТ** има право да предприеме сам необходимите мерки за отстраняване на проблема, като рискът и разходите са за сметка на **ИЗПЪЛНИТЕЛЯ**, без това да пречи на **ВЪЗЛОЖИТЕЛЯ** да претендира правата си към **ИЗПЪЛНИТЕЛЯ** по този договор.

7.8. **ИЗПЪЛНИТЕЛЯТ** се задължава да осигури на **ВЪЗЛОЖИТЕЛЯ** годност за ползването по предназначение на стоките в съответствие с техническите изисквания на **ВЪЗЛОЖИТЕЛЯ** в гаранционния срок.

8. ПРАВА И ЗАДЪЛЖЕНИЯ НА СТРАНИТЕ

8.1. Изброяването на конкретни права и задължения на страните в този раздел от договора е неизчерпателно и не засяга действието на други клаузи от договора или от приложимото право, предвиждащи права и/или задължения, на която и да е от страните.

8.2. Общи права и задължения на ИЗПЪЛНИТЕЛЯ

8.2.1. ИЗПЪЛНИТЕЛЯТ има право:

8.2.1.1. да получи цената за доставка на стоките при условията и по реда на този договор.

8.2.2. ИЗПЪЛНИТЕЛЯТ се задължава:

8.2.2.1. да достави стоките, предмет на настоящия договор, както и да изпълнява задълженията си в уговорените срокове и качествено, в съответствие с изискванията на **ВЪЗЛОЖИТЕЛЯ** и приложенията към този договор;

8.2.2.2. да информира своевременно **ВЪЗЛОЖИТЕЛЯ** за всички пречки, възникващи в хода на изпълнението на договора, както и да предложи начин за отстраняването им, съгласуван с **ВЪЗЛОЖИТЕЛЯ**;

8.2.2.3. да изпълнява всички указания на **ВЪЗЛОЖИТЕЛЯ** във връзка и по повод изпълнението на настоящия договор;

8.2.2.4. да пази поверителна конфиденциалната информация, в съответствие с уговореното в чл. 12.3. от договора;

8.2.2.5. да не възлага работата или части от нея на подизпълнители, извън посочените в офертата му, освен в случаите и при условията, предвидени в ЗОП;

8.2.2.6. да възложи съответна част от доставките на подизпълнителите, посочени в офертата му и да контролира изпълнението на техните задължения (ако е приложимо);

8.2.2.7. да сключи договор/договори за подизпълнение с посочените в офертата му подизпълнители в срок от 5 (пет) дни от сключване на настоящия договор. В срок до 3 (три) дни от сключването на договор за подизпълнение или на допълнително споразумение за замяна на посочен в офертата подизпълнител, **ИЗПЪЛНИТЕЛЯТ** изпраща копие на договора или на допълнителното споразумение на **ВЪЗЛОЖИТЕЛЯ** заедно с доказателства, че са изпълнени условията по чл. 66, ал. 14 от ЗОП. (ако е приложимо);

8.2.2.8. да изпълнява договора в пълно съответствие с всички предварително обявени условия по обществената поръчка;

8.2.2.9. да осигури на **ВЪЗЛОЖИТЕЛЯ** възможност за ползването по предназначение на стоките в съответствие с техническите изисквания на **ВЪЗЛОЖИТЕЛЯ** в гаранционния срок.

8.2.2.10. След изработване на 1 бр. КРЩ, **ИЗПЪЛНИТЕЛЯТ** да информира **ВЪЗЛОЖИТЕЛЯ** и покани негови специалисти за осъществяване на контрол при изработката. При забелязване от страна на **ВЪЗЛОЖИТЕЛЯ** на пропуски от страна на **ИЗПЪЛНИТЕЛЯ**, последният е длъжен да извърши съответните корекции. По нататъшното изпълнение на поръчката ще се осъществи само след одобрение от страна на **ВЪЗЛОЖИТЕЛЯ** на предоставената мостра.

8.3. Общи права и задължения на ВЪЗЛОЖИТЕЛЯ

8.3.1. ВЪЗЛОЖИТЕЛЯТ има право:

8.3.1.1. да получи изпълнението по договора в уговорените срокове, количества и с уговореното качество;

8.3.1.2. да контролира изпълнението на поетите от **ИЗПЪЛНИТЕЛЯ** задължения, в т.ч. да изисква и да получава информация от **ИЗПЪЛНИТЕЛЯ** през целия срок на договора;

8.3.1.3. да прави рекламации при условията и по реда на чл. 9;

8.3.1.4. да прихване стойността на неустойката от гаранцията за изпълнение или от сумата за плащане, в случай, че **ИЗПЪЛНИТЕЛЯТ**, в определения от **ВЪЗЛОЖИТЕЛЯ** срок, не заплати съответната стойност на начислената неустойка и без подписване на двустранен протокол за прихващане при спазване на разпоредбите на договора, ЗЗД и действащото законодателство.

8.3.2. ВЪЗЛОЖИТЕЛЯТ се задължава:

- 8.3.2.1. да приеме доставените стоки, когато отговарят на договореното, по реда и при условията на този договор;
- 8.3.2.2. да заплати на **ИЗПЪЛНИТЕЛЯ** цената на доставената стока в размера, по реда и при условията, предвидени в този договор;
- 8.3.2.3. да пази поверителна конфиденциалната информация, в съответствие с уговореното в чл. 12.3. от договора;
- 8.3.2.5. да освободи представената от **ИЗПЪЛНИТЕЛЯ** гаранция за изпълнение, съгласно клаузите на този договор;
- 8.3.2.5. да усвои гаранцията за изпълнение при неизпълнение от **ИЗПЪЛНИТЕЛЯ** на задължение по този договор.
- 8.3.2.6. да оказва съдействие на **ИЗПЪЛНИТЕЛЯ** във връзка с изпълнението на този договор, включително и за отстраняване на възникнали пречки пред изпълнението на договора, когато **ВЪЗЛОЖИТЕЛЯТ** има възможност за това

9. РЕКЛАМАЦИИ

9.1. **ВЪЗЛОЖИТЕЛЯТ** има право на рекламации по повод количеството и качеството или други несъответствия с предварително обявените условия по обществената поръчка на доставената от **ИЗПЪЛНИТЕЛЯ** стока, което се удостоверява със съответния констативен протокол по чл. 6.5.

9.2. Стоката, за която при доставката се констатира, че не е в съответствие с уговореното количество и/или качество, и/или при която се констатира друго несъответствие с предварително обявените условия на **ВЪЗЛОЖИТЕЛЯ** или с условията на договора, трябва бъде доставена допълнително и/или заменена с нова за сметка на **ИЗПЪЛНИТЕЛЯ**.

9.3. Отговорността на **ИЗПЪЛНИТЕЛЯ** за рекламации се отнася и по отношение на доставената, липсваща или заменена стока.

9.4. **ИЗПЪЛНИТЕЛЯТ** се задължава да полага грижата на добър търговец при изпълнение на този договор.

9.5. Рекламациите за качество и/или скрити недостатъци, и/или каквото и да е несъответствие с предварително обявените условия на **ВЪЗЛОЖИТЕЛЯ** или с условията на договора, установени след приемането на стоките и/или след извършването на дейностите от **ИЗПЪЛНИТЕЛЯ**, се правят с писмено уведомление от **ВЪЗЛОЖИТЕЛЯ** и съдържат искането на **ВЪЗЛОЖИТЕЛЯ**, номера на договора, точното количество и вид на стоката, за която се отнася рекламацията, както и описание на скрития недостатък и/или несъответствието.

9.6. **ВЪЗЛОЖИТЕЛЯТ** уведомява писмено **ИЗПЪЛНИТЕЛЯ** за констатираните недостатъци и/или несъответствия, след установяването им в съответствие с чл.9.5., като **ИЗПЪЛНИТЕЛЯТ** се задължава в срока по чл. 7.5. за своя сметка да направи доставка на нова стока без недостатъци и несъответствия.

9.7. Рисковете и разходите, свързани с предявяването на рекламации от **ВЪЗЛОЖИТЕЛЯ**, включително транспортирането на липсващата, дефектната или заменена стока и/или извършване на всякакви други необходими дейности от **ИЗПЪЛНИТЕЛЯ** по време на срока по чл. 7.4., са за сметка на **ИЗПЪЛНИТЕЛЯ**.

9.8. Гаранционният срок на заменена стока е съгласно чл. 7.4., считано от датата на приемането ѝ с протокол, съгласно чл. 6.4.

10. САНКЦИИ ПРИ НЕИЗПЪЛНЕНИЕ

10.1. В случай на забава на **ИЗПЪЛНИТЕЛЯ** при изпълнение на сроковете по договора, **ИЗПЪЛНИТЕЛЯТ** дължи на **ВЪЗЛОЖИТЕЛЯ** неустойка в размер на 0,5% (нула цяло и пет процента) на ден върху общата цена на недоставените количества стоки съгласно Ценовото предложение на **ИЗПЪЛНИТЕЛЯ**, но не повече от 40 % (четиридесет процента) от стойността на договора. Санкцията за забава не освобождава **ИЗПЪЛНИТЕЛЯ** от неговото задължение да завърши изпълнението на поръчката, както и от другите му задължения и отговорности по настоящия договор.

10.2. В случай на забава на **ИЗПЪЛНИТЕЛЯ** при изпълнение на срока по чл. 7.5., **ИЗПЪЛНИТЕЛЯТ** дължи на **ВЪЗЛОЖИТЕЛЯ** неустойка в размер на 0,5% (нула цяло и пет процента) на ден върху стойността на стоката, подлежаща на замяна, за всеки ден от забавата, но не повече от 40 % (четиридесет процента) от стойността на договора. Санкцията за забава не освобождава **ИЗПЪЛНИТЕЛЯ** от неговото задължение да завърши замяната на стоката.

10.3. Сумата на неустойките се заплаща от **ИЗПЪЛНИТЕЛЯ** в 7-дневен срок от получаване на уведомлението. **ВЪЗЛОЖИТЕЛЯТ** има право след изтичане на този срок да я усвои частично или в пълен размер от гаранцията за изпълнение, или да бъде прихваната от дължимата сума за плащане по фактурата.

10.4. При настъпване на вреди за **ВЪЗЛОЖИТЕЛЯ**, по-големи от договорените неустойки, той има право да претендира обезщетение за тях пред компетентния български съд.

10.5. В случай, че **ВЪЗЛОЖИТЕЛЯТ** не изпълни задължението си да извърши плащанията в сроковете, определени в този договор, той дължи обезщетение на **ИЗПЪЛНИТЕЛЯ** в размер на законната лихва за периода на закъснение.

11. ПРЕКРАТЯВАНЕ НА ДОГОВОРА

11.1. Този договор се прекратява:

11.1.1. с изтичане на срока на договора и при изпълнението на всички задължения на страните по него;

11.1.2. при прекратяване на юридическо лице – страна по договора без правопримство, по смисъла на законодателството на държавата, в която съответното лице е установено;

11.1.3. при условията по чл. 5, ал. 1, т. 3 от Закон за икономическите и финансовите отношения с дружествата, регистрирани в юрисдикции с преференциален данъчен режим, контролираните от тях лица и техните действителни собственици;

11.2. Договорът може да бъде прекратен:

11.2.1. по взаимно съгласие на страните, изразено в писмена форма. В този случай се подписва двустранен протокол за уреждане на финансовите отношения между страните до момента на прекратяването;

11.2.2. когато за **ИЗПЪЛНИТЕЛЯ** бъде открито производство по несъстоятелност или ликвидация – по искане на всяка от страните.

11.2.3. от **ВЪЗЛОЖИТЕЛЯ** при настъпване на непреодолима сила по смисъла на чл. 12.8 от този договор, ако след представяне на доказателства за настъпването ѝ времетраенето на непреодолимата сила е било повече от 15 (петнадесет) дни или доказателствата от БТПП не са представени в указания срок.

11.3. Всяка от страните може да развали договора при виновно неизпълнение на съществено задължение на другата страна по договора, при условията и с последиците съгласно чл. 87 и сл. от Закона за задълженията и договорите, чрез отправяне на писмено предупреждение от изправната страна до неизправната и определяне на подходящ срок за изпълнение. Разваляне на договора не се допуска, когато неизпълнената част от задължението е незначителна с оглед на интереса на изправната страна. За незначителна се счита част по-малка от 5% от обема на цялостното изпълнение на отделна доставка, а в случай на доставка на многокомпонентна стока, такава част от нея, която не пречатства нормалното самостоятелно функциониране на доставената стока или част от нея.

11.4. За целите на този договор, страните ще считат за виновно неизпълнение на съществено задължение на **ИЗПЪЛНИТЕЛЯ** всеки от следните случаи:

11.4.1. Когато **ИЗПЪЛНИТЕЛЯТ** не достави стока, предмет на този договор, за период по-дълъг от 30 (тридесет) календарни дни след датата на изтичане на срока по чл. 2.2. по причини, за които отговаря;

11.4.2. **ИЗПЪЛНИТЕЛЯТ** е допуснал отклонение от условията за изпълнение на обществената поръчка/Техническите спецификации и/или Техническото предложение.

11.5. **ВЪЗЛОЖИТЕЛЯТ** може да развали договора само с писмено уведомление до **ИЗПЪЛНИТЕЛЯ** и без да му даде допълнителен срок за изпълнение, ако поради забава на

ИЗПЪЛНИТЕЛЯ то е станало безполезно или ако задължението е трябвало да се изпълни непременно в уговореното време.

11.6. ВЪЗЛОЖИТЕЛЯТ има право да прекрати едностранно договора с 5 (пет) дневно писмено предизвестие. В този случай, **ВЪЗЛОЖИТЕЛЯТ** не дължи на **ИЗПЪЛНИТЕЛЯ** обезщетение за претърпените вреди и/или пропуснати ползи.

11.7. ВЪЗЛОЖИТЕЛЯТ може по всяко време да прекрати договора чрез писмено предизвестие до **ИЗПЪЛНИТЕЛЯ**, без компенсация за **ИЗПЪЛНИТЕЛЯ**, ако **ИЗПЪЛНИТЕЛЯТ** банкрутира или по друг начин стане неплатежоспособен при условие, че това прекратяване няма да се отрази или бъде в ущърб на някакво право на действие или удовлетворение, произтекло или което ще произтече впоследствие за **ВЪЗЛОЖИТЕЛЯ**.

11.8. ВЪЗЛОЖИТЕЛЯТ може да прекрати договора, ако в резултат на обстоятелства, които възникнат след сключването му, не е в състояние да изпълни своите задължения. В този случай възложителят дължи на изпълнителя обезщетение за претърпените вреди от сключването на договора. Претърпените вреди представляват действително направените и необходими разходи за изпълнението на договора към момента на прекратяването му.

11.9. ВЪЗЛОЖИТЕЛЯТ може да прекрати договора незабавно, без да дължи каквото и да било обезщетение на **ИЗПЪЛНИТЕЛЯ**, в случай, че последния наруши което и да било изискване за конфиденциалност по този договор.

11.10. ВЪЗЛОЖИТЕЛЯТ прекратява договора в случаите по чл. 118, ал. 1 от ЗОП, без да дължи обезщетение на **ИЗПЪЛНИТЕЛЯ** за претърпени от прекратяването на договора вреди, освен ако прекратяването е на основание чл. 118, ал. 1, т. 1 от ЗОП. В последния случай, размерът на обезщетението се определя в протокол или споразумение, подписано от страните, а при непостигане на съгласие – по реда на чл. 12.12.1. от този договор.

11.11. Във всички случаи на прекратяване на договора, освен в случаите при прекратяване на юридическо лице – страна по договора без правоприемство **ИЗПЪЛНИТЕЛЯТ** се задължава:

11.11.1. да преустанови изпълнението на договора, с изключение на такива дейности, каквито може да бъдат необходими и поискани от **ВЪЗЛОЖИТЕЛЯ**;

11.11.2. да предаде на **ВЪЗЛОЖИТЕЛЯ** всички документи, изготвени от него в изпълнение на договора до датата на прекратяването; и

11.11.3. да върне на **ВЪЗЛОЖИТЕЛЯ** всички документи и материали, които са собственост на **ВЪЗЛОЖИТЕЛЯ** и са били предоставени на **ИЗПЪЛНИТЕЛЯ** във връзка с предмета на договора.

11.12. При предсрочно прекратяване на договора, **ВЪЗЛОЖИТЕЛЯТ** е длъжен да заплати на **ИЗПЪЛНИТЕЛЯ** реално изпълнените и приети по установения ред доставки.

12. ОБЩИ РАЗПОРЕДБИ

12.1. Дефинирани понятия и тълкуване

12.1.1. Освен ако са дефинирани изрично по друг начин в този договор, използваните в него понятия имат значението, дадено им в ЗОП, съответно в легалните дефиниции в Допълнителните разпоредби на ЗОП или, ако няма такива за някои понятия – според значението, което им се придава в основните разпоредби на ЗОП.

12.1.2. При противоречие между различни разпоредби или условия, съдържащи се в договора и Приложенията, се прилагат следните правила:

12.1.2.1. Специалните разпоредби имат предимство пред общите разпоредби;

12.1.2.2. Разпоредбите на Приложенията имат предимство пред разпоредбите на Договора.

12.2. Спазване на приложими норми

12.2.1. При изпълнението на договора, **ИЗПЪЛНИТЕЛЯТ** и неговите подизпълнители е длъжен/са длъжни да спазва/т всички приложими нормативни актове, разпоредби, стандарти и други изисквания, свързани с предмета на Договора и в частност, всички приложими правила и изисквания, свързани с опазване на околната среда, социалното и трудовото право, приложими колективни споразумения и/или разпоредби на международното екологично, социално и трудово право, съгласно Приложение № 10 към чл. 115 от ЗОП.

12.3. Конфиденциалност

12.3.1. **ИЗПЪЛНИТЕЛЯТ** по този договор се задължава да пази в поверителност и да не разкрива или разпространява информация за **ВЪЗЛОЖИТЕЛЯ**, станала му известна при или по повод изпълнението на договора („**Конфиденциална информация**“). Конфиденциална информация включва, без да се ограничава до: всякаква финансова, търговска, техническа или друга информация, анализи, съставени материали, изследвания, документи или други материали, свързани с бизнеса, управлението или дейността на другата страна, от каквото и да е естество или в каквато и да е форма, включително, финансови и оперативни резултати, пазари, настоящи или потенциални клиенти, собственост, методи на работа, персонал, договори, ангажименти, правни въпроси или стратегии, продукти, процеси, свързани с документация, чертежи, спецификации, диаграми, планове, уведомления, данни, образци, модели, мостри, софтуер, софтуерни приложения, компютърни устройства или други материали или записи или друга информация, независимо дали в писмен или устен вид, или съдържаща се на компютърен диск или друго устройство.

12.3.2. С изключение на случаите, посочени в чл. 12.3.3., конфиденциална информация може да бъде разкривана само след предварително писмено одобрение от **ВЪЗЛОЖИТЕЛЯ**.

12.3.3. Не се счита за нарушение на задълженията за неразкриване на Конфиденциална информация, когато:

12.3.3.1. информацията е станала или става публично достъпна, без нарушаване на този Договор, от която и да е от страните; или

12.3.3.2. информацията се изисква по силата на закон, приложим спрямо **ИЗПЪЛНИТЕЛЯ**; или

12.3.3.3. предоставянето на информацията се изисква от регулаторен или друг компетентен орган и **ИЗПЪЛНИТЕЛЯ** е длъжен да изпълни такова изискване;

12.3.3.4. В случаите по чл. 12.3.3.2 или чл. 12.3.3.3 **ИЗПЪЛНИТЕЛЯТ** е длъжен да уведоми незабавно **ВЪЗЛОЖИТЕЛЯ**.

12.3.4. Задълженията за конфиденциалност се отнасят до **ИЗПЪЛНИТЕЛЯ**, всички негови подразделения, контролирани от него дружества и организации, всички негови служители и наети от него физически или юридически лица, като **ИЗПЪЛНИТЕЛЯТ** отговаря за изпълнението на тези задължения от страна на такива лица. Задълженията, свързани с неразкриване на конфиденциалната информация остават в сила и след прекратяване на Договора на каквото и да е основание.

12.3.5. Освен изброеното по-горе и в допълнение към него **ИЗПЪЛНИТЕЛЯТ** се задължава:

12.3.5.1. Да не разгласява по никакъв начин конфиденциална информация, станала му известна по повод изпълнение на този договор, отнасяща се за „Електроенергиен системен оператор“ ЕАД, пред вертикално интегрираното предприятие – „Български енергиен холдинг“ ЕАД или която и да е друга част от него.

12.3.5.2. Да пази конфиденциалната информация добросъвестно и да не разпространява и публикува, както и да не я предоставя на лица, които нямат право на достъп до нея.

12.3.5.3. Да върне при поискване от страна на **ВЪЗЛОЖИТЕЛЯ** всички предоставени му документи и носители на информация.

12.4. Публични изявления

12.4.1. **ИЗПЪЛНИТЕЛЯТ** няма право да дава публични изявления и съобщения, да разкрива или разгласява каквато и да е информация, която е получил във връзка с и/или по повод изпълнението на предмета на този договор, независимо дали е въз основа на данни и материали на **ВЪЗЛОЖИТЕЛЯ** или в резултати от работата на **ИЗПЪЛНИТЕЛЯ**, без предварителното писмено съгласие от **ВЪЗЛОЖИТЕЛЯ**, което съгласие няма да бъде безпричинно отказано.

12.5. Авторски права. Патентни права

12.5.1. Страните се съгласяват, на основание чл. 42, ал. 1 от Закона за авторското право и сродните му права, че авторските права върху всички документи и писмени материали, създадени в резултат на или във връзка с изпълнението на договора, принадлежат изцяло на

ВЪЗЛОЖИТЕЛЯ в същия обем, в който биха принадлежали на автора. **ИЗПЪЛНИТЕЛЯТ** декларира и гарантира, че трети лица не притежават права върху изготвените документи и други резултати от изпълнението на договора, които могат да бъдат обект на авторско право. 12.5.2. В случай, че бъде установено с влязло в сила съдебно решение или в случай, че **ВЪЗЛОЖИТЕЛЯТ** и/или **ИЗПЪЛНИТЕЛЯТ** установят, че с изготвянето, въвеждането и използването на документи или други материали, съставени при изпълнението на този Договор, е нарушено авторско право на трето лице, **ИЗПЪЛНИТЕЛЯТ** се задължава да направи възможно за **ВЪЗЛОЖИТЕЛЯ** използването им:

12.5.2.1. чрез промяна на съответния документ или материал; или

12.5.2.2. чрез замяната на елемент от него със защитени авторски права с друг елемент със същата функция, който не нарушава авторските права на трети лица; или

12.5.2.3. като получи за своя сметка разрешение за ползване на продукта от третото лице, чиито права са нарушени.

12.5.3. **ВЪЗЛОЖИТЕЛЯТ** уведомява **ИЗПЪЛНИТЕЛЯ** за претенциите за нарушени авторски права от страна на трети лица в срок до 30 (тридесет) дни от узнаването им. В случай, че трети лица предявят основателни претенции, **ИЗПЪЛНИТЕЛЯТ** носи пълната отговорност и понася всички щети, произтичащи от това. **ВЪЗЛОЖИТЕЛЯТ** привлича **ИЗПЪЛНИТЕЛЯ** в евентуален спор за нарушено авторско право във връзка с изпълнението по Договора.

12.5.4. **ИЗПЪЛНИТЕЛЯТ** заплаща на **ВЪЗЛОЖИТЕЛЯ** обезщетение за претърпените вреди и пропуснатите ползи вследствие на окончателно признато нарушение на авторски (или техни сродни) права на трети лица.

12.5.5. **ИЗПЪЛНИТЕЛЯТ** гарантира патентната чистота на продаваната от него стока, предмет на този договор и на всяка и всички части от нея.

12.5.6. **ИЗПЪЛНИТЕЛЯТ** се задължава да обезщети **ВЪЗЛОЖИТЕЛЯ** срещу всички претенции на трети страни за нарушаване на права върху патенти, запазени марки или индустриални проекти, произтичащи от употребата на стоката, доставена от **ИЗПЪЛНИТЕЛЯ** в изпълнение на този договор.

12.5.7. **ИЗПЪЛНИТЕЛЯТ** дава съгласието си да бъде привличан от **ВЪЗЛОЖИТЕЛЯ** като подпомагаща страна (трето лице) по всички такива производства, заведени срещу него.

12.6. Прехвърляне на права и задължения

12.6.1. Никоя от страните няма право да прехвърля никое от правата и задълженията, произтичащи от този договор, без съгласието на другата страна. Паричните вземания по договора и по договорите за подизпълнение могат да бъдат прехвърляни или залагани съгласно приложимото право.

12.7. Изменения

12.7.1. Този договор може да бъде изменян само с допълнителни споразумения, изготвени в писмена форма и подписани от двете страни, в съответствие с изискванията и ограниченията на ЗОП.

12.8. Непреодолима сила

12.8.1. Никоя от страните по този договор не отговаря за неизпълнение, причинено от непреодолима сила. За целите на този договор, „непреодолима сила“ има значението на това понятие по смисъла на чл. 306, ал. 2 от Търговския закон.

12.8.2. Не може да се позовава на непреодолима сила страна, която е била в забава към момента на настъпване на обстоятелството, съставляващо непреодолима сила.

12.8.3. Страната, която не може да изпълни задължението си поради непреодолима сила, е длъжна да предприеме всички действия с грижата на добър търговец, за да намали до минимум понесените вреди и загуби, както и да уведоми писмено другата страна в срок до 7 (седем) дни от настъпването на непреодолимата сила, като посочи в какво се състои непреодолимата сила и възможните последици от нея за изпълнението на договора. При неуведомяване се дължи обезщетение за настъпилите от това вреди. Непреодолимата сила се доказва от засегнатата страна със сертификат за форс мажор, издаден по съответния ред от БТПП.

12.8.4. Докато трае непреодолимата сила, изпълнението на задълженията на свързаните с тях насрещни задължения се спира.

12.8.5. Не може да се позовава на непреодолима сила страна:

12.8.5.1. която не е информирала другата страна за настъпването на непреодолима сила; или

12.8.5.2. чиято небрежност или умишлени действия или бездействия са довели до невъзможност за изпълнение на договора.

12.8.5.3. Липсата на парични средства не представлява непреодолима сила.

12.8.5.4. Ако непреодолимата сила трае повече от 15 (петнадесет) дни, всяка от страните може да прекрати договора с 5 (пет) дневно писмено предизвестие до другата страна. В този случай не се налагат санкции и неустойки не се дължат.

12.9. Нищожност на отделни клаузи

12.9.1. В случай на противоречие между каквито и да било уговорки между страните и действащи нормативни актове, приложими към предмета на договора, такива уговорки се считат за невалидни и се заместват от съответните разпоредби на нормативния акт, без това да влече нищожност на договора и на останалите уговорки между страните. Нищожността на някоя клауза от договора не води до нищожност на друга клауза или на Договора като цяло.

12.10. Уведомления

12.10.1. Всички уведомления (включително отделните поръчки за доставки) между страните във връзка с този договор се извършват в писмена форма и могат да се предават лично или чрез препоръчано писмо, по куриер, по факс, електронна поща.

12.10.2. За целите на този договор данните на страните са, както следва:

12.10.2.1. За ВЪЗЛОЖИТЕЛЯ:

Адрес за кореспонденция: гр. Стара Загора, ул. "Отец Паисий" №89

Тел.: 042/619 702

Факс: 042/602 957

e-mail: i.iskrov@sz.eso.bg

Лице за контакт: Искрен Искров

12.10.2.2. За ИЗПЪЛНИТЕЛЯ:

Адрес за кореспонденция: гр. Стара Загора, бул. „Св. Патриарх Евтимий”, №17А

Тел.: 042/600178

Факс: 042/639116

e-mail: office@elkontrol.com

Лице за контакт: Даниел Динев

12.10.3. За дата на уведомлението се счита:

12.10.3.1. Датата на предаването – при лично предаване на уведомлението;

12.10.3.2. Датата на пощенското клеймо на обратната разписка – при изпращане по пощата;

12.10.3.3. Датата на доставка, отбелязана върху куриерската разписка – при изпращане по куриер;

12.10.3.3. Датата на получено автоматично генерирано съобщение, потвърждаващо изпращането – при изпращане по факс;

12.10.3.4. Датата на изпращането – при изпращане по електронна поща.

12.3.4. При промяна на посочените адреси, телефони или други данни за контакт, съответната страна е длъжна да уведоми другата в писмен вид в срок до 5 (пет) дни от настъпване на промяната. При неизпълнение на това задължение всяко уведомление ще се счита за валидно връчено, ако е изпратено на посочените по-горе адреси, чрез описаните средства за комуникация.

12.10.5. При преобразуване без прекратяване, промяна на наименованието, правноорганизационната форма, седалището, адреса на управление, предмета на дейност, срока на съществуване, органите на управление и представителство на **ИЗПЪЛНИТЕЛЯ**, същият се задължава да уведоми **ВЪЗЛОЖИТЕЛЯ** за промяната в срок до 2 (два) дни от вписването в съответния регистър.

12.11. Приложимо право

12.11.1. Този договор, в т.ч. приложенията към него, както и всички произтичащи или свързани с него споразумения, и всички свързани с тях права и задължения, ще бъдат подчинени на и ще се тълкуват съгласно българското право.

12.12. Разрешаване на спорове

12.12.1. Всички спорове, породени от този договор или отнасящи се до него, включително споровете, породени или отнасящи се до неговото тълкуване, недействителност, изпълнение или прекратяване, както и споровете за попълване на празноти в договора или приспособяването му към нововъзникнали обстоятелства, ще се уреждат между страните чрез преговори, а при непостигане на съгласие – спорът ще се отнася за решаване от компетентния български съд.

12.13. Екземпляри

12.13.1. Този договор се състои от 14 (четирнадесет) страници и е изготвен и подписан в 2 (два) еднообразни екземпляра – по един за всяка от страните.

12.14. Приложения, представляващи неразделна част от договора:

12.14.1. Към този договор се прилагат и са неразделна част от него следните приложения:

Приложение № 1 – Технически спецификации на **ВЪЗЛОЖИТЕЛЯ**;

Приложение № 2 – Техническо предложение на **ИЗПЪЛНИТЕЛЯ**;

Приложение № 3 – Ценово предложение на **ИЗПЪЛНИТЕЛЯ**;

Приложение № 4 – Гаранция за изпълнение.

ВЪЗЛОЖИТЕЛ:



.37

ИЗПЪЛНИТЕЛ:

.37

Изготвил: инж. Десислава Господинова - инж. пренос ел.енергия ИРД, МЕР Стара Загора37

Съгласували: инж. Искрен Искров – р-л сектор РЗАТ и С, МЕР Стара Загора37

инж. Георги Косев – р-л сектор ОИРД, МЕР Стара Загора37

Пламен Ганев – юриконсулт, МЕР Стара Загора37

Нели Стоянова – р-л счетоводен сектор, МЕР Стара Загора37

РАЗДЕЛ I. ТЕХНИЧЕСКИ СПЕЦИФИКАЦИИ

I. ПЪЛНО ОПИСАНИЕ НА ОБЕКТА НА ПОРЪЧКАТА

1. Място на изпълнение на поръчката

Настоящите технически изисквания посочват основните норми, параметри и спецификации на необходимите за доставка командно-релейни и електромерни шкафове предвидени за монтаж в подстанция 110/20 кV п/ст „ТЕЦ Сливен“ гр. Сливен, собственост на ЕСО ЕАД и обслужвани от МЕР Стара Загора и МЕРП Сливен.

2. Обем на поръчката

Ще се доставят оборудвани командно-релейни и електромерни шкафове. Командно-релейните шкафове /КРШ/ ще заменят съществуващите командни шкафове на присъединения 110 кV в подстанция „ТЕЦ Сливен“. Те са предвидени за неподвижно монтиране в командна зала на подстанцията.

Електромерните шкафове /ЕШ/ са предвидени за изграждане на търговско и техническо измерване на електрическата енергия на присъединения в подстанция „ТЕЦ Сливен“ 110/20 кV.

Типовете КРШ, ЕШ и количествата за доставка са посочени в *Таблица 1*.

Таблица 1

| № | Описание | Мярка | Количество |
|---|---|-------|------------|
| 1 | Командно-релеен шкаф поле извод „Т 103“ 110 кV, ламаринен, с размери 800/2200/600мм, изработен по приложен чертеж. | Бр. | 1 |
| 2 | Командно-релеен шкаф, поле извод „Калояново“ 110 кV, с размери 800/2200/600мм, ламаринен, изработен по приложен чертеж. | Бр. | 1 |
| 3 | Командно-релеен шкаф, поле извод „Стефан Караджа“ 110кV и „Панайот Хитов“ 110кV, ламаринен, с размери 800/2200/600мм, изработен по приложен чертеж. | Бр. | 2 |
| 4 | Командно-релеен шкаф 1, поле трансформатор „Т 101“ 110кV и „Т102“ 110 кV, ламаринен, размери 800/2200/600мм, изработен по приложен чертеж. | Бр. | 2 |
| 5 | Командно-релеен шкаф2, поле трансформатор „Т 101“ 110кV и „Т102“ 110 кV, ламаринен, размери 800/2200/600мм, изработен по приложен чертеж. | Бр. | 2 |
| 6 | Командно-релеен шкаф, Централен модул ДЗШ 110 кV, ламаринен, размери 800/2200/600мм, изработен по приложен чертеж. | Бр. | 1 |
| 7 | Командно-релеен шкаф, ШСП и Мерене ш.А и Мерене ш.Б 110 кV, ламаринен, размери 800/2200/600мм, изработен по приложен чертеж. | Бр. | 1 |
| 8 | Електромерен шкаф за 8 бр. електромери п/ст „ТЕЦ Сливен“ | бр. | 4 |

От Възложителя ще бъдат представени конструктивни чертежи за различните типове командно-релейни шкафове. Изискванията към конструктивното изпълнение, размерите и окомплектовката на командни шкафове и лицеви панели са дадени в Приложение 1, Приложение 2, Приложение 3, Приложение 4 и Приложение 5.

3. Място на доставка

Командно-релейните и електромерните шкафове да се доставят в склад на МЕПР Сливен, гр. Сливен, ул. Самуилско шосе 1; п/ст ТЕЦ Сливен.

II. ТЕХНИЧЕСКИ СПЕЦИФИКАЦИИ

1. Стандарти и норми

Командно-релейните и електромерни шкафове, обект на доставка трябва да бъдат изработени в съответствие с изискванията на БДС EN 60439-1 и БДС EN 60439-2 или други еквивалентни стандарти и настоящите технически изисквания.

Командно-релейните шкафове трябва да осигуряват надеждна защита срещу поражения от електрически ток в съответствие с IEC 60364-4-41 или друг еквивалентен стандарт.

Всички контакти за оборудване на шкафовете трябва да отговарят на посочените или други еквивалентни стандарти:

– IEC 60884-1 или еквивалент – Щепсели и контактни гнезда за битови и подобни цели. Част 1. Основни изисквания.

Всички осветителни тела за оборудване на командните шкафове трябва да отговарят на посочените или други еквивалентни стандарти:

– БДС EN 60598-1:2008 или еквивалент – Осветители. Част 1: Общи изисквания и изпитвания (IEC 60598-1:2008).

Всички електромерни шкафове, които са обект на тази доставка трябва да отговарят на изискванията на БДС EN 60529:2001 или други еквивалентни стандарти.

Елементите, монтирани в електромерните шкафове следва да отговарят на следните стандарти или еквивалент:

- БДС EN 60529:2001
- БДС EN 60695-11-10:2013
- БДС EN 60947-7-1:2009
- БДС EN 60950-1:2006

2. Основни изисквания към командно-релейните шкафове

2.1. Общи изисквания

Ще се доставят окомплектовани с апаратура командно-релейни шкафове от затворен тип, стоящи, за неподвижен монтаж върху метална скара. За всеки тип командно-релеен шкаф Възложителят предоставя конструктивни чертежи, чертежи с разположение на апаратурата и монтажни схеми по Приложение 1. Минималните изисквания към апаратурата и материалите, използвани за окомплектоване на командните шкафове са посочени в Приложение 4.

Командно-релейните шкафове ще се приемат след преминали успешно проверки и изпитания в съответствие с изискванията на БДС EN 60439-1:1999 или еквивалент т. 8.2.7; 8.3.1; 8.3.2; 8.3.3 и 8.3.4 и в съответствие на настоящите технически изисквания. При доставка за всеки шкаф трябва да бъде представен Протокол за успешно преминати заводски изпитания.

Командно-релейните шкафове трябва да осигуряват надеждна защита срещу поражения от електрически ток в съответствие с IEC 60364-4-41 или еквивалент. За защитно заземяване на кабелите, металните нетоководещи части на шкафовете да се монтира 2 броя заземителна медна шина с размери 20/3 мм., разположена в лявата и дясната страна на Командно-релейните шкафове, окомплектовани със заземителни болтове ф6 през 20мм. Подвижните елементи на шкафа (врати и 19” рамка) да се свързват с основната конструкция на шкафа чрез гъвкав многожичен меден проводник. Заземителните шини и заземителните болтове на шкафа да са свързани електрически.

На всеки шкаф да се постави трайна табела със следното съдържание:

- Производител;
- Тип;

Степен на защита;
Размери;
Маса.

Всеки Командно-релеен шкаф /КРШ/ трябва да се достави с всички необходими за нормалната експлоатация принадлежности, включително ключове и специални инструменти при необходимост. Ключовете за отключване и заключване да бъдат взаимнозаменяеми.

КРШ да се доставят изпитани и окомплектовани със съответните сертификати и декларации за съответствие, в транспортна опаковка, предпазваща ги сигурно от външни въздействия по време на транспорт и съхранение на склад.

Изпълнителя трябва да предостави указания, относно условията за съхранение на шкафовете до монтирането им.

На всяка транспортна опаковка трайно се нанасят най-малко следните данни:

Наименование/тип;
Габаритни размери;
Маса;
Места за прикачване.

3.2. Специални изисквания:

3.2.1. Механична част

3.2.1. Механична част

Командно-релейните шкафове /КРШ/ са с размери: ширина 800 мм, дълбочина 600 мм и височина 2200 мм.

КРШ да са изработени от материали, способни да издържат механичните и електрическите въздействия при нормални експлоатационни условия. КРШ да бъдат изработени от стоманена ламарина с дебелина не по-малко от 2 mm – заварена конструкция с непрекъснат шев на заварките. Корпусът на шкафа да се изработи от цели листи. При опасност от измятане на плоскостите се допуска използването на усилващи вътрешни профили. Всички обвивки и разделни стени /прегради/ конзоли за закрепване на детайли, включително средствата за закрепване на врати и други подобни, трябва да притежават достатъчна механична якост, за да издържат натоварванията, на които могат да бъдат изложени при нормална експлоатация.

КРШ да бъдат **едностранно обслужваеми с предна прозрачна врата**. В основната конструкция се прикрепва и една метална отваряема апаратна рамка за 19” модули (оразмерена да издържи натоварване от до 80 кг. от апаратурата и проводниците), като втора вътрешна врата закрепена на панти. Същата трябва да е снабдена с правоъгълни отвори за монтаж на модулни системи за 19” монтаж (0U до 44U), изработена от стоманена ламарина със същата дебелина както обвивката на шкафа и с възможност за отваряне на 150°. Разстоянието между вътрешната и външната врата е 100 мм.

Кабелните канали (40x80) mm монтирани отзад на вътрешната врата - вертикалните и хоризонталните между тях, трябва да бъдат укрепени по следни начин:

- Посредством метални шини–дистанционери, които осъществяват близост на каб. канали до задните портове на устройствата.

- Всички кабелни канали (и хоризонталните и вертикалните) да бъдат на еднакво разстояние, на едно и също ниво от предната страна на монтажните лицеви панели – на разстояние **$H \leq 170 \text{ mm}$** . (Локален контролер и Защити Micom са с дълбочина на кутията =240mm).

Към основната конструкция, посредством панти се прикрепва метална предна вертикална врата със стъкло, заемащо 80% от площта на вратата (вратите трябва да бъдат така остъклени, че да има постоянна видимост към монтирана апаратура без да е необходимо отваряне на вратата). Пантите трябва да са изработени от корозионно устойчив материал и да се осигурява възможност за сваляне на вратата и смазване. Конструктивното им изпълнение трябва да позволява вратата да се отваря на ъгъл не по-малко от 170°. Вратите да се фиксират в затворено положение чрез самоцентриращи се затварящи механизми, в не по-малко от три

точки (за външната врата) и две (за вътрешните врати). Механизмите трябва да са корозионно защитени.

Трябва да се предвидят мерки срещу случаен контакт с включени части при отваряне на вратите.

Вратите трябва да имат възможност да бъдат заключвани с ключове.

Всички апарати, съоръжения и контакти, монтирани отвътре трябва да бъдат достъпни за боравене с тях от предната част на вратите.

Всяка врата трябва да е снабдена с противозатварящо се устройство /фиксатор в отворено положение (anti-locking safety device) / и да е защитно заземена чрез гъвкав изолиран проводник.

Вратите следва да бъдат закрепени по подходящ начин, който да предпазва камерите от проникването на прах. При напълно затворена врата (работно положение), трябва да се осигурява степен на защита срещу проникване на прах не по-ниска от IP 20 в съответствие с БДС EN 60529 или еквивалент.

На дъното на шкафа отдолу, да се предвидят подходящи отвори за преминаване на входящите и изходящите кабели и шина с оглед фиксирането и укрепването им

Подходящи скоби за закрепване на кабелите трябва да бъдат също осигурени.

На предната врата на шкафа да се предвидят подходящи отвори за осигуряване на вентилация (чрез естествена циркулация на въздуха), които трябва да са изпълнени по начин и способ не нарушаващ изискването за степен на защита срещу проникване на прах посочено по горе.

Преди боядисването, металните повърхности да са обработени против ръжда, като използваните материали за антикорозионна защита трябва да са устойчиви на въздействието на околната среда.

Цветовото оформление ще бъде светло сиво – **RAL 7032** – повърхност с ефект портокалова кора. Поръчката предвижда и доставка на 250 ml от оригиналната боя за възстановяване на евентуални повреди по покритието.

Подходящи канални рамки за основата, комплектувани с анкерни болтове и гайки, трябва да бъдат също така доставени към таблата и шкафовете с подово монтиране.

3.2.2. Електрическа част

Възложителят предоставя чертежи на фасадата, разположение на апаратурата и клеморедите в таблото, монтажни схеми за изпълнение на електрическите връзки за всеки КРШ по Приложение 1 , технически спецификации на апаратура и материали за окомплектовка на КРШ доставка на Изпълнителя по Приложение 2 и технически спецификации на апаратура и материали за окомплектовка на КРШ доставка на Възложителя по Приложение 3.

Във всеки КРШ да се монтират осветително тяло с ключ защитено с автоматичен предпазител с номинален ток 6А и 2 бр. монофазни контакти за напрежение 220 V AC, защитени с автоматичен предпазител с номинален ток 25А (монтирани на предната страна).

Вътрешните проводникови връзки за КРШ се реализират с многожичен /гъвкав/ проводник, като краищата трябва да са кербовани /кримпвани/. Всяко от жилата да е двустранно маркирано посредством обозначителен пръстен /бананка/. Маркировката да носи информация за номера на жилото и адреса на присъединяване на двата му края.

Маркировъчните пръстени (бананките) се надписват във формат

XXX:NN; YYY; ZZZ:NN;

където:

XXX – е условното монтажно означение (а не фирмения тип) на *отделна апаратура (устройство, клеморед и пр.)*, към което отива проводника, съдържа букви и/или цифри, но никога само цифри.

YYY е сигналът, който се пренася, например 133 (сигнал за изключване), съдържа букви и/или цифри, но никога само букви.

ZZZ е условното монтажно означение (а не фирмения тип) на отделна апаратура от която тръгва проводника, съдържа букви и/или цифри, но никога само цифри. със символът "NN" (само цифри) е означен номерът на клемата на апаратурата.

Пример:
1Пр:2
101
X21:25.

Надписите се поставят върху различните стени на бананките разделно, като се редуват отляво надясно по посока на надписа. Те трябва да бъдат изпълнени с неизтриваем и неизбледяващ устойчив флумастер тип Phoenix Contact 0,5, Veishift 0,5 или друг аналогичен. Не се допуска надписване с флумастери, неотговарящи на посочените изисквания.

Цялата вторична комутация за КРШ трябва да се изпълни съгласно предоставените от Възложителя схеми в съответствие с изискванията на стандарта и настоящите технически изисквания при следните минимални сечения на проводниците:

⇒ токови вериги – 2,5 mm²

⇒ напреженови вериги – 1,5 mm²

⇒ оперативни вериги и вериги за сигнализация – 1,5 mm², освен ако в проектната документация не е предвидено друго.

Да се предвидят всички необходими приспособления за добра аранжировка на кабелните жила и тяхното прикрепване към кабелните канали.

Отделните вътрешни вериги да бъдат положени в кабелни канали във вътрешността на шкафа.

Посочените в Приложение 3 материали Възложителя ще предостави на Изпълнителя за монтаж в КРШ. Посочените в Приложение 2 материали за монтаж и оборудване на КРШ са доставката на Изпълнителя.

4. Основни изисквания към електромерните шкафове

4.1.Общи изисквания

4.1.1. Шкаф.

- клас на защита срещу прах и влага \geq IP31 по БДС EN 60529:2001 или еквивалент;
- изграден е от стоманена ламарина с дебелина от 1.5мм до 2 мм, покрита с надеждно прахово-полимерно покритие с дебелина 60 микрона с цвят светло сиво - RAL 7032. Покритието на шкафа да има гарантирана устойчивост 10 години;
- със стабилна конструкция с възможност за стоящ монтаж върху под без крака;
- Дъното на ЕШ да се изработи така, че да е възможен монтажа му към съществуваща метална конструкция в подстанцията, чрез болтови съединения
- монтиран PVC шуцер с вътрешен отвор Φ 10мм в десния вътрешен ъгъл на тавана на шкафа за изход на антенен кабел на стационарен GSM модем;
- отворите, разположени на тавана на шкафа и в долната част на вратите, следва да са прахозащитени;
- заземяване: болт М8 със стандартно електропроводящо антикорозионно покритие, заварен в долната вътрешна част на задната стена на шкафа;
- за заземяване на монтажната плоча да се използва болт М8 и проводник с жълто-зелен цвят и сечение 16 мм² към болта за заземяване на шкафа;
- за заземяване на защитите от пренапрежение да се използва заземителен болт М6 на монтажната плоча. Използва се проводник с жълто-зелен цвят и сечение 6 мм² и изолирани кабелни обувки с изолация от PVC.

4.1.2 Врати

- вратите да са заземени с гъвкава връзка 4 mm² към металната конструкция на корпуса на шкафа;
- вратите да са с прозорец от подходящ прозрачен безцветен нечуплив материал. Прозорецът да няма възможност да се демонтира при затворена врата;

- на вратата под прозореца да бъде монтирано приспособление с цел укрепване на гъвкавата кабелна връзка между монтираните на вратата сигнални устройства (НРх) и вертикален прорезен канал;
- с ъгъл на отваряне не по-малък от 150° и с възможност за застопоряване в отворено положение;
- със секретна брава и възможност за пломбиране на в затворено положение.

4.2 Елементи монтирани в шкафа

4.2.1 Монтажна плоча

- да е изпълнена от стомана с дебелина 2 mm, покрита с надеждно прахово-полимерно покритие с цвят светло сиво - RAL 7032;
- да има усилващ борд по краищата срещу деформация;
- да има възможност за лесно монтиране и демонтиране.

4.2.2 Шина TS 35/7.5 (DIN шина).

- носеща перфорирана симетрична шина от стомана с антикорозионно покритие, върху която се монтират всички видове клеми, контакти и апарати (без електромер).

4.2.3 Шина заземителна

- носеща нулева заземителна шина 10 x 3 mm с антикорозионно проводящо покритие. Същата да бъде заземена с гъвкава връзка 6 mm² към металната конструкция на корпуса;
- на шината се монтират необходимият брой пружинни клеми с възможност за закрепване на кабели с диаметър от 10 mm - 20 mm за свързване на защитния екран на входящите в шкафа кабели.

4.2.4 Пружинна клема за свързване на защитния екран на кабелите.

- инсталират се на шина заземителна по т. 4.2.3;
- да позволяват лесен ръчен монтаж, демонтаж и подмяна, като за това не са необходими специални инструменти;
- пристягащата скоба напълно да компенсира промени в диаметъра на кабела чрез своята еластичност.

4.2.5 Прорезен кабелен канал за опроводяване.

- изпълнен от здрав PVC материал, самозагасяващ се по БДС EN 60695-11-10:2013 Метод В норма V-0 или еквивалент;
- цвят светло сиво - RAL 7035.

4.2.6 Клеми

- да се използват винтови клеми, отговарящи на изискванията на БДС EN 60947-7-1:2009 или еквивалент;
- да са изпълнени от материал самозагасяващ се по БДС EN 60695-11-10:2013 Метод В норма V-0 или еквивалент;
- да притежават устойчивост на токове на утечка CTI Group I (CTI ≥ 600) по БДС EN 60950-1:2006 или еквивалент
- работен температурен обхват: от -60°C до +120°C;
- свързване на проводниците: с винтова връзка, гарантираща необходимата сила и повърхност на контактната зона, както и виброустойчивост;
- възможност за монтиране на шина TS 35 x 7.5 (DIN шина) ;

4.2.6.1 Клеми за токови и напреженови вериги:

- тип – делими;
- възможност за присъединяване на гъвкав проводник със сечение до 6 mm²;
- окомплектовани с принадлежности: за разкъсване на веригата в клемата;
- окомплектовани с гнезда с диаметър на отвора 4 mm от двете страни на клемата за присъединяване на външна измервателна апаратура;

- с възможност за мостова връзка между клемите, реализирана с винтове;
- токовете клемите да имат вградена възможност за независимо шунтиране на всяка от фазите без използване на допълнителни проводници;
- с възможност за цветово маркиране на фази върху клемите или буксите;
- аксесоари: мост, разделителна пластина, крайна капачка, стопер, цифрово буквена маркировка и др.

4.2.6.2 Клеми за вериги 220VDC и 230VAC, и за сигнални и комуникационни вериги:

- тип – редови;
- възможност за присъединяване на гъвкав проводник със сечение до 2,5 mm²;
- възможност за мостова връзка между клемите, реализирана с винтове;
- аксесоари: мост, разделителна пластина, крайна капачка, стопер, цифрово буквена маркировка и др.

4.2.7 Щуцери

- изпълнен от полиамид, с осигуряване на възможност за центриране, фиксиране и предотвратяване на усукване на кабела;
- цвят светло сиво - RAL 7035;
- клас на защита срещу проникване на прах и вода ≥IP68 по БДС EN 60529:2001 или еквивалент;
- работен температурен диапазон от -40оС до + 90оС, за кратко време до + 140оС;
- устойчивост на горене : до 750оС

4.2.8 Проводници (само в електромерен шкаф)

- кабел тип H07V-K (ПВ-А2) за: токови и напреженови вериги; вериги за захранване от СН (DC и AC; вериги за сигнализация от защити от пренапрежение и от автоматични прекъсвачи. Да се използват изолирани крайници (гилзи) от материал E-Cu (електролитна мед), с покритие Sn (калай).
- минимални сечения на кабелите за измервателните вериги:
 - - токови вериги: 2,5 mm², с кабелни крайници с размер 2,5/18mm за присъединяване към електромер и 2,5/12mm за всички останали присъединения;
 - - напреженови вериги: 1,5 mm², с кабелни крайници с размер 1,5/18mm за присъединяване към електромер и 1,5/12mm за всички останали присъединения.
- минимално сечение на кабели за:
 - - захранване от СН (DC и AC): 1,5 mm², с кабелни крайници с размер 1,5/12mm;
 - - вериги за сигнализация от защити от пренапрежение и от автоматични прекъсвачи: 0,75 mm², с кабелни крайници с размер 0,75/10mm.
- Препоръчително използване на следните цветове: жълт за фаза А, зелен за фаза В, червен за фаза С и син за неутрален проводник.
- Всяко от жилата да е двустранно маркирано посредством обозначителен пръстен /бананка/. Маркировката да носи информация за номера на жилото и адреса на присъединяване на двата му края.
- Маркировъчните пръстени (бананките) се надписват във формат

XXX:NN; YYY; ZZZ:NN;

където:

- XXX – е условното монтажно означение (а не фирмения тип) на отделна апаратура (устройство, клеморед и пр.), към която отива проводника, съдържа букви и/или цифри, но никога само цифри.
- YYY е сигналът, който се пренася, съдържа букви и/или цифри, но никога само букви.
- ZZZ е условното монтажно означение (а не фирмения тип) на отделна апаратура, от

което тръгва проводника, съдържа букви и/или цифри, но никога само цифри.

➤ със символът "NN" (само цифри) е означен номерът на клемата на апаратурата.

- Надписите се поставят върху различните стени на бананките разделно, като се редуват отляво надясно по посока на надписа. Те трябва да бъдат изпълнени с неизтриваем и неизбледяващ устойчив флумастер тип Phoenix Contact 0,5, Veishift 0,5 или друг аналогичен. Не се допуска надписване с флумастери, неотговарящи на посочените изисквания.

- Да се предвидят всички необходими приспособления за добра аранжировка на кабелните жила и тяхното прикрепване към кабелните канали.

- Всички апарати, клемореди и клеми да се маркират с трайна неизбеляваща и неизтриваща се маркировка.

Да се предвидят всички необходими проводници за опроводяване на електромерните шкафове.

4.2.9. Комуникационна свързаност на електромер - чрез използване на GSM/GPRS комуникация посредством външен (за електромера) GSM/GPRS модем (напр. ZDUE-GPRS-PLUS-IV) и антена с магнитна основа, монтирана на покрива на шкафа. Към един GSM/GPRS модем се присъединяват до два електромера;

4.2.10. Защити от пренапрежение за измервателни и захранващи вериги:

защита от пренапрежения: на напреженови и токови измервателни вериги към електромера с възможност за сигнализация /с н.о. сигнални контакти - за токови и напреженови измервателни вериги/. Монтират се на DIN-шина TS 35 x 7.5 в близост до клемореди с измервателни вериги.

защита от пренапрежения: на захранващи вериги към електромерен шкаф с възможност за сигнализация /с н.о. сигнални контакти - за напреженови измервателни вериги/. Монтират се на DIN-шина TS 35 x 7.5 в близост до клемореди със захранващи вериги.

4.2.11. Автоматичен прекъсвач:

еднополюсен за променлив ток – 220 VAC, 4 A , крива C, със сигнален контакт;

двуполусен за постоянен ток – 220VDC, 4A

4.2.12. Контакт със заземителна клема (шуко):

монофазен за променлив ток -220 V/16A, за DIN шина.

На всеки ЕШ да се постави трайна табела със следното съдържание:

Производител

Тип

Степен на защита

Размери

Маса

Всеки ЕШ трябва да се доставя с всички необходими за нормалната експлоатация принадлежности, включително ключове и специални инструменти при необходимост.

ЕШ да се доставят изпитани и окомплектовани със съответните сертификати и декларации за съответствие, в транспортна опаковка, предпазваща ги сигурно от външни въздействия по време на транспорт и съхранение на склад. Доставчикът трябва да предостави указания, относно условията за съхранение на ЕШ до монтирането им.

На всяка транспортна опаковка трайно се нанасят най-малко следните данни:

Наименование/тип

Габаритни размери

Маса

Места за прикачване

Условия за съхранение

Електромерите, които се монтират в електромерния шкаф, са с максимален габарит В/Ш/Д в милиметри до 330/180/150 (по DIN 43857).

Електромерите и модемите са доставка на Възложителя.

5. Специално изискване

5.1. След изработване на 1 бр. КРШ, Изпълнителят да информира Възложителя и покани негови специалисти за осъществяване на контрол при изработката. При забелязване от страна на Възложителя на пропуски от страна на Изпълнителя, последният е длъжен да извърши съответните корекции. По нататъшното изпълнение на поръчката ще се осъществи само след одобрение от страна на Възложителя на предоставената мостра.

Предложенията на участниците в обществената поръчка трябва да съответстват на посочените от Възложителя в техническите спецификации стандарти, работни характеристики, функционални изисквания, параметри, сертификати и др. или да са еквивалентни на тях. Доказването на еквивалентност (включително пълна съвместимост) е задължение на съответния участник.

III. ПРИЛОЖЕНИЯ

Приложение 1. Чертежи.

Приложение 2. Техническа спецификация на материали за окомплектовка и монтаж в КРШ – доставка на Изпълнителя.

Приложение 3. Техническа спецификация на материали за монтаж в КРШ – доставка на Възложителя.

Приложение 4. Техническа спецификация на материали за окомплектовка и монтаж в ЕШ – доставка на Изпълнителя.

Приложение 5. Минимални изисквания към влаганите апаратура и материали.

ПРИЛОЖЕНИЕ 1

ЧЕРТЕЖИ
п/ст „ТЕЦ Сливен“

КОМАНДНО РЕЛЕЙНИ ШКАФОВЕ

| № | Наименование | черт. № | Файл |
|---|---|----------------------|-------------------------------------|
| | Фасада командно-релеен шкаф Извод ВЛ 110 kV =E0X+SR1. | T2-00059 | ТЕЦ КРШ ИзвТ103 - T2 00059.pdf |
| | Извод 110 kV - Монтажни схеми Командно-релеен шкаф. | T2-00090 вс.л. 20 | ТЕЦ КРШ ИзвТ103 - T2 00090.pdf |
| | Фасада командно-релеен шкаф Извод ВЛ 110 kV =E0X+SR1. | T2-00059 | ТЕЦ КРШ Извод 1 - T2 00059.pdf |
| | Извод 110 kV - Монтажни схеми Командно-релеен шкаф. | T2-00090 вс.л. 20 | ТЕЦ КРШ Извод 1 - T2 00090.pdf |
| | Фасада командно-релеен шкаф Извод ВЛ 110 kV =E0X+SR1. | T2-00059 | ТЕЦ КРШ ИзвХит - T2 00059.pdf |
| | Извод 110 kV - Монтажни схеми Командно-релеен шкаф. | T2-00090 вс.л. 20 | ТЕЦ КРШ ИзвХит - T2 00090.pdf |
| | Фасада командно-релеен шкаф. Трафо 110 kV =E0x+SR1 | T2-00061.1 | ТЕЦ КРШ1 Трафо 110 - T2-00061.1.pdf |
| | Трансформатор 110/20 kV с АС - Монтажни схеми. Командно-релеен шкаф 1 | T2-00098 вс.л. 15 | ТЕЦ КРШ1 Трафо АС - T2 00098.pdf |
| | Фасада командно-релеен шкаф. Трафо 110 kV =E01+SR2 | T2-00061.2 | ТЕЦ КРШ2 Трафо 110 - T2 00061.2.pdf |
| | Трансформатор 110/20 kV с АС - Монтажни схеми. Командно-релеен шкаф 2 | T2-00099 вс.л. 17 | ТЕЦ КРШ2 Трафо АС - T2 00099.pdf |
| | Фасада командно-релеен шкаф Централен модул ДЗШ 110 kV =E00+SR1 | T2-00063 | ТЕЦ КРШ ДЗШ – T2 00063.pdf |
| | Централен модул ДЗШ 110 kV- Монтажни схеми | T2-00114 вс.л. 5 | ТЕЦ КРШ ДЗШ - T2 00014.pdf |
| | Фасада командно-релеен шкаф ШСП 110 kV, Мерене ш.А и ш.Б =E0X+SR1 | T2-00062 | ТЕЦ КРШ ШСП – T2 00062.pdf |
| | ШСП и мерене ш.А и ш.Б 110 kV - Монтажни схеми Командно-релеен шкаф. | T2-00112 вс.л. 19 | ТЕЦ КРШ ШСП – T2 00112.pdf |

ЕЛЕКТРОМЕРНИ ШКАФОВЕ

| № | Наименование | черт. № | Файл |
|----|------------------------------------|----------|---------------------------|
| 1. | Токови и напреженови вериги | T2-00082 | T2-0082-87 ЕШ за 8 ЕМ.pdf |
| 2. | Захранване на оборудването | T2-00083 | T2-0082-87 ЕШ за 8 ЕМ.pdf |
| 3. | Сигнализация | T2-00084 | T2-0082-87 ЕШ за 8 ЕМ.pdf |
| 4. | Комуникация | T2-00085 | T2-0082-87 ЕШ за 8 ЕМ.pdf |
| 5. | Фасада и разположение на апаратура | T2-00086 | T2-0082-87 ЕШ за 8 ЕМ.pdf |
| 6. | Клемореди | T2-00087 | T2-0082-87 ЕШ за 8 ЕМ.pdf |

ПРИЛОЖЕНИЕ 2

ТЕХНИЧЕСКА СПЕЦИФИКАЦИЯ НА МАТЕРИАЛИ ЗА ОКОМПЛЕКТОВКА И МОНТАЖ В КРШ ИЗВОД „Т 103“ 110kV ДОСТАВКА НА ИЗПЪЛНИТЕЛЯ

| № | НАИМЕНОВАНИЕ | М-ка | К-во | Забел. |
|-------|--|------|-------------|-------------------|
| 1. | Доставка на табло стоящо, ламаринена конструкция 800/2200/600мм, за едностранно обслужване. Брой врати: 1 брой отпред със стъкло 1 брой отваряема монтажна плоча Декоративни закриващи панели за монтаж на апаратурата, изработен по приложен чертеж, комплект с клемореди, проводникови връзки и следната апаратура: | | за 1бр. КРШ | Общо за 1 бр. КРШ |
| 1.1. | Автоматичен прекъсвач, двуполюсен, с възможност за монтаж на сигнален контакт, с максималнотокова и термична защита, $U_n = 220V DC$, 2P, "C" крива с ном.ток 4А | бр. | 7 | 7 |
| 1.2. | Автоматичен прекъсвач, двуполюсен, с възможност за монтаж на сигнален контакт, с максималнотокова и термична защита, $U_n = 220V DC$, 2P, "C" крива с ном.ток 10А | бр. | 2 | 2 |
| 1.3. | Автоматичен прекъсвач, двуполюсен, с възможност за монтаж на сигнален контакт, с максималнотокова и термична защита, $U_n = 220V DC$, 2P, "C" крива с ном.ток 16А | бр. | 1 | 1 |
| 1.4. | Сигнален контакт превключващ NC/NO към автоматичен предпазител към поз. 1.1, 1.2, 1.3 съгласно чертежите | бр. | 10 | 10 |
| 1.5. | Реле помощно с номинално напрежение на бобината 220 V DC, с минимум три броя превключващи контакти (3 бр. нормално отворени и 3 бр. нормално затворени), комплект с основа, за монтаж на универсална монтажна шина (DIN шина с размери 35x7.5 mm) тип R15 на RELPOL или еквивалент | бр. | 21 | 21 |
| 1.6. | Реле помощно бързодействащо до 10 mS, с номинално напрежение на бобината 220 V DC, с минимум четири броя превключващи контакти (4 бр. нормално отворени и 4 бр. нормално затворени), комплект с основа, за монтаж на универсална монтажна шина (DIN шина с размери 35x7.5 mm) тип RF-4R на ARTECHE или еквивалент. | бр. | 8 | 8 |
| 1.7. | Реле помощно двупозиционно с два броя бобини, с номинално напрежение на бобините 220 V DC, с минимум три броя превключващи контакти (3 бр. нормално отворени и 3 бр. нормално затворени), комплект с основа, за монтаж на универсална монтажна шина (DIN шина с размери 35x7.5 mm) | бр. | 5 | 5 |
| 1.8. | Пакетен превключвател, двупозиционен, 90°, 4 галети с по 1 NO контакт и 1 NC контакт, за напрежение 220V AC/DC, $I_n=10A$, за монтаж на табло | бр. | 1 | 1 |
| 1.9. | Пакетен превключвател, двупозиционен, 90°, 5 галети с по 1 NO контакт и 1 NC контакт, за напрежение 220V AC/DC, $I_n=10A$, за монтаж на табло | бр. | 1 | 1 |
| 1.10. | Пакетен превключвател, двупозиционен, 90°, 2 галети с по 1 NO контакт и 1 NC контакт, за напрежение 220V AC/DC, $I_n=10A$, за | бр. | 9 | 9 |

| | | | | |
|---------|---|-----|-----|-----|
| | монтаж на табло | | | |
| 1.11. | Пакетен превключвател, двупозиционен, 90°, 1 галети с по 1 NO контакт и 1 NC контакт, за напрежение 220V AC/DC, In=10A, за монтаж на табло | бр. | 4 | 4 |
| 1.12. | Бутон несветещ с черна капачка, комплект с 1бр. NO контакт - 6A, 220V DC / AC / | бр. | 2 | 2 |
| 1.13. | Автоматичен прекъсвач, еднополюсен, с максималнотокова и термична защита, Un = 220V AC, 1P, "C" крива с ном.ток 16A | бр. | 1 | 1 |
| 1.14. | Контакт монофазен за открит монтаж тип шуко за 16A | бр. | 1 | 1 |
| 1.15. | Осветително тяло компл. с луминисцентна лампа 18W и ключ. | бр. | 1 | 1 |
| 1.16. | Клеми и аксесоари към тях съгласно монтажнен чертеж: | | | |
| 1.16.1 | - Клема разделяема токова, за кабел със сечение до 10mm ² | бр. | 69 | 69 |
| 1.16.2 | - Пластина за визуално разделяне и електрическа изолация | бр. | 4 | 4 |
| 1.16.3 | - Крайна затваряща капачка за клема разделяема токова | бр. | 4 | 4 |
| 1.16.4 | - Винтов мост за 10 клеми за клема разделяема токова | бр. | 5 | 5 |
| 1.16.5 | - Контактен мост за шунтиране на две клеми | бр. | 9 | 9 |
| 1.16.6 | - Контактен мост за шунтиране на четири клеми | бр. | 1 | 1 |
| 1.16.7 | -Блокировка разединяването на токови клеми | бр. | 21 | 21 |
| 1.16.8 | - Клема универсална-за оперативни вериги, за кабел със сечение до 4mm ² | бр. | 255 | 255 |
| 1.16.9 | - Мост за свързване на (до 10) съседни клеми за клема универсална-за оперативни вериги, за кабел със сечение до 4mm ² | бр. | 10 | 10 |
| 1.16.10 | - Пластина за визуално разделяне и електрическа изолация за клема универсална-за оперативни вериги, за кабел със сечение до 4mm ² | бр. | 30 | 30 |
| 1.16.11 | - Крайна затваряща капачка за клема универсална-за оперативни вериги, за кабел със сечение до 4mm ² | бр. | 8 | 8 |
| 1.16.12 | - Клема универсална-за оперативни вериги, за кабел със сечение до 10mm ² | бр. | 35 | 35 |
| 1.16.13 | - Мост за свързване на (до 10) съседни клеми за клема универсална-за оперативни вериги, за кабел със сечение до 10mm ² | бр. | 3 | 3 |
| 1.16.14 | - Пластина за визуално разделяне и електрическа изолация за клема универсална-за оперативни вериги, за кабел със сечение до 10mm ² | бр. | 8 | 8 |
| 1.16.15 | - Крайна затваряща капачка за клема универсална-за оперативни вериги, за кабел със сечение до 10mm ² | бр. | 2 | 2 |
| 1.16.16 | - Клема маркировъчна-заглавна | бр. | 14 | 14 |

| | | | | |
|---------|---|-----|-----|-----|
| 1.16.17 | - Етикет към клемна заглавна | бр. | 14 | 14 |
| 1.16.18 | - Фиксатор за клеморед | бр. | 4 | 4 |
| 1.16.19 | - Бели пластмасови маркировъчни пластини ненадписани за делими клеми токови | бр. | 69 | 69 |
| 1.16.20 | - Бели пластмасови маркировъчни пластини ненадписани, за клемна универсална-за оперативни вериги, за кабел със сечение до 4mm ² | | 255 | 255 |
| 1.16.21 | - Бели пластмасови маркировъчни пластини ненадписани, за клемна универсална-за оперативни вериги, за кабел със сечение до 10mm ² | бр. | 35 | 35 |
| 1.16.22 | -EVRO-DIN шина 35x7,5mm | м. | 6 | 6 |
| 1.17. | Маркировъчни пръстени за проводници със сечение: | | | |
| 1.17.1 | - 1,5mm ² | бр. | 300 | 300 |
| 1.17.2 | - 2,5mm ² | бр. | 400 | 400 |
| 1.18. | - Пластмасов перфориран кабелен канал 60/60mm | м. | 8 | 8 |
| 1.19. | - Пластмасов перфориран кабелен канал 40/40mm | м. | 8 | 8 |
| 1.20. | Кабелен накрайник за кербоване на проводник със сечение: | | | |
| 1.20.1 | -1,5mm ² , PVC изолация | бр. | 300 | 300 |
| 1.20.2 | -2,5mm ² , PVC изолация | бр. | 300 | 300 |
| 1.21. | Медна шина 15x5mm, комплект със детайли за закрепване | м. | 1 | 1 |
| 1.22. | Медна заземителна шина 20x3mm | м. | 0,5 | 0,5 |
| 1.23. | Кабелна обувка за кербоване на кабел със сечение: | | | |
| 1.23.1 | -2,5mm ² , с отвор ф4mm | бр. | 80 | 80 |
| 1.23.2 | -16mm ² , с отвор ф8mm | бр. | 26 | 26 |
| 1.24. | Проводник Cu, PVC изолация, ПВА-2 - 1,5mm ² | м. | 200 | 200 |
| 1.25. | Проводник Cu, PVC изолация, ПВА-2 - 2,5mm ² | м. | 300 | 300 |
| 1.26. | Проводник Cu, PVC изолация, ПВА-2 - 16mm ² | м. | 8 | 8 |

ТЕХНИЧЕСКА СПЕЦИФИКАЦИЯ
НА МАТЕРИАЛИ ЗА ОКОМПЛЕКТОВКА И МОНТАЖ В КРШ ИЗВОД
„Калояново“ 110kV ДОСТАВКА НА ИЗПЪЛНИТЕЛЯ

| № | НАИМЕНОВАНИЕ | М-ка | К-во | Забел. |
|-------|--|-------------|------|-------------------|
| 2. | Доставка на табло стоящо, ламаринена конструкция 800/2200/600мм, за едностранно обслужване. Брой врати: 1 брой отпред със стъкло 1 брой отваряема монтажна плоча Декоративни закриващи панели за монтаж на апаратурата, изработен по приложен чертеж, комплект с клемореди, проводникови връзки и следната апаратура: | за 1бр. КРШ | | Общо за 1 бр. КРШ |
| 2.1. | Автоматичен прекъсвач, двуполюсен, с възможност за монтаж на сигнален контакт, с максималнотокова и термична защита, $U_n = 220V DC$, 2P, "C" крива с ном.ток 4А | бр. | 7 | 7 |
| 2.2. | Автоматичен прекъсвач, двуполюсен, с възможност за монтаж на сигнален контакт, с максималнотокова и термична защита, $U_n = 220V DC$, 2P, "C" крива с ном.ток 10А | бр. | 2 | 2 |
| 2.3. | Автоматичен прекъсвач, двуполюсен, с възможност за монтаж на сигнален контакт, с максималнотокова и термична защита, $U_n = 220V DC$, 2P, "C" крива с ном.ток 16А | бр. | 1 | 1 |
| 2.4. | Сигнален контакт превключващ NC/NO към автоматичен предпазител към поз. 2.1, 2.2, 2.3 съгласно чертежите | бр. | 10 | 10 |
| 2.5. | Реле помощно с номинално напрежение на бобината 220 V DC, с минимум три броя превключващи контакти (3 бр. нормално отворени и 3 бр. нормално затворени), комплект с основа, за монтаж на универсална монтажна шина (DIN шина с размери 35x7.5 mm) тип R15 на RELPOL или еквивалент | бр. | 21 | 21 |
| 2.6. | Реле помощно бързодействащо до 10 mS, с номинално напрежение на бобината 220 V DC, с минимум четири броя превключващи контакти (4 бр. нормално отворени и 4 бр. нормално затворени), комплект с основа, за монтаж на универсална монтажна шина (DIN шина с размери 35x7.5 mm) тип RF-4R на ARTECHE или еквивалент. | бр. | 9 | 9 |
| 2.7. | Реле помощно двупозиционно с два броя бобини, с номинално напрежение на бобините 220 V DC, с минимум три броя превключващи контакти (3 бр. нормално отворени и 3 бр. нормално затворени), комплект с основа, за монтаж на универсална монтажна шина (DIN шина с размери 35x7.5 mm) | бр. | 4 | 4 |
| 2.8. | Пакетен превключвател, двупозиционен, 90°, 4 галети с по 1 NO контакт и 1 NC контакт, за напрежение 220V AC/DC, $I_n=10A$, за монтаж на табло | бр. | 3 | 3 |
| 2.9. | Пакетен превключвател, двупозиционен, 90°, 2 галети с по 1 NO контакт и 1 NC контакт, за напрежение 220V AC/DC, $I_n=10A$, за монтаж на табло | бр. | 9 | 9 |
| 2.10. | Пакетен превключвател, двупозиционен, 90°, 1 галети с по 1 NO контакт и 1 NC контакт, за напрежение 220V AC/DC, $I_n=10A$, за монтаж на табло | бр. | 4 | 4 |
| 2.11. | Бутон несветещ с черна капачка, комплект с 1бр. NO контакт - 6A, 220V DC / AC / | бр. | 2 | 2 |

| | | | | |
|---------|--|-----|-----|-----|
| 2.12. | Автоматичен прекъсвач, еднополюсен, с максималнотокова и термична защита, $U_n = 220V$ AC, 1P, "C" крива с ном.ток 16A | бр. | 1 | 1 |
| 2.13. | Контакт монофазен за открит монтаж тип шуко за 16A | бр. | 1 | 1 |
| 2.14. | Осветително тяло компл. с луминисцентна лампа 18W и ключ. | бр. | 1 | 1 |
| 2.15. | Клеми и аксесоари към тях съгласно монтажнен чертеж: | | | |
| 2.15.1 | - Клема разделяема токова, за кабел със сечение до $10mm^2$ | бр. | 59 | 59 |
| 2.15.2 | - Пластина за визуално разделяне и електрическа изолация | бр. | 4 | 4 |
| 2.15.3 | - Крайна затваряща капачка за клема разделяема токова | бр. | 4 | 4 |
| 2.15.4 | - Винтов мост за 10 клеми за клема разделяема токова | бр. | 5 | 5 |
| 2.15.5 | - Контактен мост за шунтиране на две клеми | бр. | 9 | 9 |
| 2.15.6 | - Контактен мост за шунтиране на четири клеми | бр. | 1 | 1 |
| 2.15.7 | -Блокировка разединяването на токови клеми | бр. | 21 | 21 |
| 2.15.8 | - Клема универсална-за оперативни вериги, за кабел със сечение до $4mm^2$ | бр. | 280 | 280 |
| 2.15.9 | - Мост за свързване на (до 10) съседни клеми за клема универсална-за оперативни вериги, за кабел със сечение до $4mm^2$ | бр. | 11 | 11 |
| 2.15.10 | - Пластина за визуално разделяне и електрическа изолация за клема универсална-за оперативни вериги, за кабел със сечение до $4mm^2$ | бр. | 37 | 37 |
| 2.15.11 | - Крайна затваряща капачка за клема универсална-за оперативни вериги, за кабел със сечение до $4mm^2$ | бр. | 9 | 9 |
| 2.15.12 | - Клема универсална-за оперативни вериги, за кабел със сечение до $10mm^2$ | бр. | 35 | 35 |
| 2.15.13 | - Мост за свързване на (до 10) съседни клеми за клема универсална-за оперативни вериги, за кабел със сечение до $10mm^2$ | бр. | 3 | 3 |
| 2.15.14 | - Пластина за визуално разделяне и електрическа изолация за клема универсална-за оперативни вериги, за кабел със сечение до $10mm^2$ | бр. | 8 | 8 |
| 2.15.15 | - Крайна затваряща капачка за клема универсална-за оперативни вериги, за кабел със сечение до $10mm^2$ | бр. | 2 | 2 |
| 2.15.16 | - Клема маркировъчна-заглавна | бр. | 15 | 15 |
| 2.15.17 | - Етикет към клема заглавна | бр. | 15 | 15 |
| 2.15.18 | - Фиксатор за клеморед | бр. | 4 | 4 |
| 2.15.19 | - Бели пластмасови маркировъчни пластини ненадписани за делими клеми токови | бр. | 59 | 59 |
| 2.15.20 | - Бели пластмасови маркировъчни пластини ненадписани, за клема универсална-за оперативни вериги, за кабел със сечение | бр. | 280 | 280 |

| | | | | |
|---------|---|-----|-----|-----|
| | до 4mm ² | | | |
| 2.15.21 | - Бели пластмасови маркировъчни пластини ненадписани, за клемма универсална-за оперативни вериги, за кабел със сечение до 10mm ² | бр. | 35 | 35 |
| 2.15.22 | -EVRO-DIN шина 35x7,5mm | м. | 6 | 6 |
| 2.16. | Маркировъчни пръстени за проводници със сечение: | | | |
| 2.16.1 | - 1,5mm ² | бр. | 300 | 300 |
| 2.16.2 | - 2,5mm ² | бр. | 400 | 400 |
| 2.17. | - Пластмасов перфориран кабелен канал 60/60mm | м. | 8 | 8 |
| 2.18. | - Пластмасов перфориран кабелен канал 40/40mm | м. | 8 | 8 |
| 2.19. | Кабелен накрайник за кербоване на проводник със сечение: | | | |
| 2.19.1 | -1,5mm ² , PVC изолация | бр. | 300 | 300 |
| 2.19.2 | -2,5mm ² , PVC изолация | бр. | 300 | 300 |
| 2.20. | Медна шина 15x5mm, комплект със детайли за закрепване | м. | 1 | 1 |
| 2.21. | Медна заземителна шина 20x3mm | м. | 0,5 | 0,5 |
| 2.22. | Кабелна обувка за кербоване на кабел със сечение: | | | |
| 2.22.1 | -2,5mm ² , с отвор ф4mm | бр. | 80 | 80 |
| 2.22.2 | -16mm ² , с отвор ф8mm | бр. | 26 | 26 |
| 2.23. | Проводник Cu, PVC изолация, ПВА-2 - 1,5mm ² | м. | 200 | 200 |
| 2.24. | Проводник Cu, PVC изолация, ПВА-2 - 2,5mm ² | м. | 300 | 300 |
| 2.25. | Проводник Cu, PVC изолация, ПВА-2 - 16mm ² | м. | 8 | 8 |

ТЕХНИЧЕСКА СПЕЦИФИКАЦИЯ
НА МАТЕРИАЛИ ЗА ОКОМПЛЕКТОВКА И МОНТАЖ В КРШ ИЗВОД „Стефан
Караджа“ 110kV и „Панайот Хитов“ 110kV ДОСТАВКА НА ИЗПЪЛНИТЕЛЯ

| № | НАИМЕНОВАНИЕ | М-ка | К-во | Забел. |
|-------|---|------|----------------|-------------------------|
| 3. | Доставка на табло стоящо, ламаринена конструкция 800/2200/600мм, за еностранно обслужване. Брой врати: 1 брой отпред със стъкло 1 брой отваряема монтажна плоча Декоративни закриващи панели за монтаж на апаратурата, изработен по приложен чертеж, комплект с клемореди, проводникови връзки и следната апаратура: | | за 1бр. КРШ | Общо за 2 бр. КРШ |
| 3.1. | Автоматичен прекъсвач, двуполусен, с възможност за монтаж на сигнален контакт, с максималнотокова и термична защита, U _n = 220V DC, 2P, "C" крива с ном.ток 4А | бр. | 7 | 14 |
| 3.2. | Автоматичен прекъсвач, двуполусен, с възможност за монтаж на сигнален контакт, с максималнотокова и термична защита, U _n = 220V DC, 2P, "C" крива с ном.ток 10А | бр. | 2 | 4 |
| 3.3. | Автоматичен прекъсвач, двуполусен, с възможност за монтаж на сигнален контакт, с максималнотокова и термична защита, U _n = 220V DC, 2P, "C" крива с ном.ток 16А | бр. | 1 | 2 |
| 3.4. | Сигнален контакт превключващ NC/NO към автоматичен предпазител към поз. 2.1, 2.2, 2.3 съгласно чертежите | бр. | 10 | 20 |
| 3.5. | Реле помощно с номинално напрежение на бобината 220 V DC, с минимум три броя превключващи контакти (3 бр. нормално отворени и 3 бр. нормално затворени), комплект с основа, за монтаж на универсална монтажна шина (DIN шина с размери 35x7.5 mm) тип R15 на RELPOL или еквивалент | бр. | 21 | 42 |
| 3.6. | Реле помощно бързодействащо до 10 mS, с номинално напрежение на бобината 220 V DC, с минимум четири броя превключващи контакти (4 бр. нормално отворени и 4 бр. нормално затворени), комплект с основа, за монтаж на универсална монтажна шина (DIN шина с размери 35x7.5 mm) тип RF-4R на ARTECHE или еквивалент. | бр. | 9 | 18 |
| 3.7. | Реле помощно двупозиционно с два броя бобини, с номинално напрежение на бобините 220 V DC, с минимум три броя превключващи контакти (3 бр. нормално отворени и 3 бр. нормално затворени), комплект с основа, за монтаж на универсална монтажна шина (DIN шина с размери 35x7.5 mm) | бр. | 5 | 10 |
| 3.8. | Пакетен превключвател, двупозиционен, 90°, 5 галети с по 1 NO контакт и 1 NC контакт, за напрежение 220V AC/DC, I _n =10А, за монтаж на табло | бр. | 1 | 2 |
| 3.9. | Пакетен превключвател, двупозиционен, 90°, 4 галети с по 1 NO контакт и 1 NC контакт, за напрежение 220V AC/DC, I _n =10А, за монтаж на табло | бр. | 2 | 4 |
| 3.10. | Пакетен превключвател, двупозиционен, 90°, 2 галети с по 1 NO контакт и 1 NC контакт, за напрежение 220V AC/DC, I _n =10А, за монтаж на табло | бр. | 9 | 18 |

| | | | | |
|---------|---|-----|-----|-----|
| 3.11. | Пакетен превключвател, двупозиционен, 90°, 1 галети с по 1 NO контакт и 1 NC контакт, за напрежение 220V AC/DC, In=10A, за монтаж на табло | бр. | 4 | 8 |
| 3.12. | Бутон несветещ с черна капачка, комплект с 1бр. NO контакт - 6A, 220V DC / AC / | бр. | 2 | 4 |
| 3.13. | Автоматичен прекъсвач, еднополюсен, с максималнотокова и термична защита, Un = 220V AC, 1P, "C" крива с ном.ток 16A | бр. | 1 | 2 |
| 3.14. | Контакт монофазен за открит монтаж тип шуко за 16A | бр. | 1 | 2 |
| 3.15. | Осветително тяло компл. с луминисцентна лампа 18W и ключ. | бр. | 1 | 2 |
| 3.16. | Клеми и аксесоари към тях съгласно монтажнен чертеж: | | | |
| 3.16.1 | - Клема разделяема токова, за кабел със сечение до 10mm ² | бр. | 59 | 118 |
| 3.16.2 | - Пластина за визуално разделяне и електрическа изолация | бр. | 4 | 8 |
| 3.16.3 | - Крайна затваряща капачка за клема разделяема токова | бр. | 4 | 8 |
| 3.16.4 | - Винтов мост за 10 клеми за клема разделяема токова | бр. | 5 | 10 |
| 3.16.5 | - Контактен мост за шунтиране на две клеми | бр. | 9 | 18 |
| 3.16.6 | - Контактен мост за шунтиране на четири клеми | бр. | 1 | 2 |
| 3.16.7 | -Блокировка разедияването на токови клеми | бр. | 21 | 42 |
| 3.16.8 | - Клема универсална-за оперативни вериги, за кабел със сечение до 4mm ² | бр. | 280 | 560 |
| 3.16.9 | - Мост за свързване на (до 10) съседни клеми за клема универсална-за оперативни вериги, за кабел със сечение до 4mm ² | бр. | 11 | 22 |
| 3.16.10 | - Пластина за визуално разделяне и електрическа изолация за клема универсална-за оперативни вериги, за кабел със сечение до 4mm ² | бр. | 37 | 74 |
| 3.16.11 | - Крайна затваряща капачка за клема универсална-за оперативни вериги, за кабел със сечение до 4mm ² | бр. | 9 | 18 |
| 3.16.12 | - Клема универсална-за оперативни вериги, за кабел със сечение до 10mm ² | бр. | 35 | 70 |
| 3.16.13 | - Мост за свързване на (до 10) съседни клеми за клема универсална-за оперативни вериги, за кабел със сечение до 10mm ² | бр. | 3 | 6 |
| 3.16.14 | - Пластина за визуално разделяне и електрическа изолация за клема универсална-за оперативни вериги, за кабел със сечение до 10mm ² | бр. | 8 | 16 |
| 3.16.15 | - Крайна затваряща капачка за клема универсална-за оперативни вериги, за кабел със сечение до 10mm ² | бр. | 2 | 4 |
| 3.16.16 | - Клема маркировъчна-заглавна | бр. | 15 | 30 |
| 3.16.17 | - Етикет към клема заглавна | бр. | 15 | 30 |

| | | | | |
|---------|--|-----|-----|-----|
| 3.16.18 | - Фиксатор за клеморед | бр. | 4 | 8 |
| 3.16.19 | - Бели пластмасови маркировъчни пластини ненадписани за делими клеми токови | бр. | 59 | 118 |
| 3.16.20 | - Бели пластмасови маркировъчни пластини ненадписани, за клема универсална-за оперативни вериги, за кабел със сечение до 4mm ² | | 280 | 560 |
| 3.16.21 | - Бели пластмасови маркировъчни пластини ненадписани, за клема универсална-за оперативни вериги, за кабел със сечение до 10mm ² | бр. | 35 | 70 |
| 3.16.22 | -EVRO-DIN шина 35x7,5mm | м. | 6 | 12 |
| 3.17. | Маркировъчни пръстени за проводници със сечение: | | | |
| 3.17.1 | - 1,5mm ² | бр. | 300 | 600 |
| 3.17.2 | - 2,5mm ² | бр. | 400 | 800 |
| 3.18. | - Пластмасов перфориран кабелен канал 60/60mm | м. | 8 | 16 |
| 3.19. | - Пластмасов перфориран кабелен канал 40/40mm | м. | 8 | 16 |
| 3.20. | Кабелен накрайник за кербоване на проводник със сечение: | | | |
| 3.20.1 | -1,5mm ² , PVC изолация | бр. | 300 | 600 |
| 3.20.2 | -2,5mm ² , PVC изолация | бр. | 300 | 600 |
| 3.21. | Медна шина 15x5mm, комплект със детайли за закрепване | м. | 1 | 2 |
| 3.22. | Медна заземителна шина 20x3mm | м. | 0,5 | 1 |
| 3.23. | Кабелна обувка за кербоване на кабел със сечение: | | | |
| 3.23.1 | -2,5mm ² , с отвор ф4mm | бр. | 80 | 160 |
| 3.23.2 | -16mm ² , с отвор ф8mm | бр. | 26 | 52 |
| 3.24. | Проводник Cu, PVC изолация, ПВА-2 - 1,5mm ² | м. | 200 | 400 |
| 3.25. | Проводник Cu, PVC изолация, ПВА-2 - 2,5mm ² | м. | 300 | 600 |
| 3.26. | Проводник Cu, PVC изолация, ПВА-2 - 16mm ² | м. | 8 | 16 |

ТЕХНИЧЕСКА СПЕЦИФИКАЦИЯ
НА МАТЕРИАЛИ ЗА ОКОМПЛЕКТОВКА И МОНТАЖ В КРШ 1 ТРАНСФОРМАТОР
110kV с АС ДОСТАВКА НА ИЗПЪЛНИТЕЛЯ

| № | НАИМЕНОВАНИЕ | М-ка | К-во | Забел. |
|---------|--|------|----------------|-------------------------|
| 4. | Доставка на табло стоящо, ламаринена конструкция 800/2200/600мм, за едностранно обслужване. Брой врати: 1 брой отпред със стъкло 1 брой отваряема монтажна плоча Декоративни закриващи панели за монтаж на апаратурата, изработен по приложен чертеж, комплект с клемореди, проводникови връзки и следната апаратура: | | за 1бр. КРШ | Общо за 2 бр. КРШ |
| 4.1. | Автоматичен прекъсвач, двуполюсен, с възможност за монтаж на сигнален контакт, с максималнотокова и термична защита, $U_n = 220V DC$, 2P, "C" крива с ном.ток 4А | бр. | 2 | 4 |
| 4.2. | Автоматичен прекъсвач, двуполюсен, с възможност за монтаж на сигнален контакт, с максималнотокова и термична защита, $U_n = 220V DC$, 2P, "C" крива с ном.ток 16А | бр. | 1 | 2 |
| 4.3. | Автоматичен прекъсвач, триполюсен, с възможност за монтаж на сигнален контакт, с максималнотокова и термична защита, $U_n = 220V AC$, 3P, "B" крива с ном.ток 4А | бр. | 2 | 4 |
| 4.4. | Автоматичен прекъсвач, еднополюсен, с възможност за монтаж на сигнален контакт, с максималнотокова и термична защита, $U_n = 220V AC$, 1P, "B" крива с ном.ток 2А | бр. | 3 | 6 |
| 4.5. | Сигнален контакт превключващ NC/NO към автоматичен предпазител към поз. 3.1, 3.2, 3.3, 3.4 съгласно чертежите | бр. | 8 | 24 |
| 4.6. | Реле помощно с номинално напрежение на бобината 220 V DC, с минимум три броя превключващи контакти (3 бр. нормално отворени и 3 бр. нормално затворени), комплект с основа, за монтаж на универсална монтажна шина (DIN шина с размери 35x7.5 mm) тип R15 на RELPOL или еквивалент | бр. | 22 | 44 |
| 4.7. | Реле помощно двупозиционно с два броя бобини, с номинално напрежение на бобините 220 V DC, с минимум три броя превключващи контакти (3 бр. нормално отворени и 3 бр. нормално затворени), комплект с основа, за монтаж на универсална монтажна шина (DIN шина с размери 35x7.5 mm) | бр. | 2 | 4 |
| 4.8. | Пакетен превключвател, двупозиционен, 90°, 2 галети с по 1 NO контакт и 1 NC контакт, за напрежение 220V AC/DC, $I_n=10A$, за монтаж на табло | бр. | 2 | 4 |
| 4.9. | Бутон несветещ с черна капачка, комплект с 1бр. NO контакт и 1 NC контакт - 6А, 220V DC / AC / | бр. | 3 | 6 |
| 4.10. | Автоматичен прекъсвач, еднополюсен, с максималнотокова и термична защита, $U_n = 220V AC$, 1P, "C" крива с ном.ток 16А | бр. | 1 | 2 |
| 4.11. | Контакт монофазен за открит монтаж тип шуко за 16А | бр. | 1 | 2 |
| 4.12. | Осветително тяло компл. с луминисцентна лампа 18W и ключ. | бр. | 1 | 2 |
| 4.13. | Клеми и аксесоари към тях съгласно монтажнен чертеж: | | | |
| 4.13.1. | - Клема разделяема токова, за кабел със сечение до 10mm ² | бр. | 45 | 90 |
| 4.13.2. | - Пластина за визуално разделяне и електрическа изолация | бр. | 14 | 28 |

| | | | | |
|----------|---|-----|-----|-----|
| 4.13.3. | - Крайна затваряща капачка за клема разделяема токова | бр. | 2 | 4 |
| 4.13.4. | - Винтов мост за 10 клеми за клема разделяема токова | бр. | 5 | 10 |
| 4.13.5. | - Контактен мост за шунтиране на две клеми | бр. | 1 | 2 |
| 4.13.6. | - Контактен мост за шунтиране на четири клеми | бр. | 1 | 2 |
| 4.13.7. | -Блокировка разединяването на токови клеми | бр. | 5 | 10 |
| 4.13.8. | - Клема универсална-за оперативни вериги, за кабел със сечение до 4mm ² | бр. | 230 | 460 |
| 4.13.9. | - Мост за свързване на (до 10) съседни клеми за клема универсална-за оперативни вериги, за кабел със сечение до 4mm ² | бр. | 7 | 14 |
| 4.13.10. | - Пластина за визуално разделяне и електрическа изолация за клема универсална-за оперативни вериги, за кабел със сечение до 4mm ² | бр. | 19 | 38 |
| 4.13.11. | - Крайна затваряща капачка за клема универсална-за оперативни вериги, за кабел със сечение до 4mm ² | бр. | 5 | 10 |
| 4.13.12. | - Клема универсална-за оперативни вериги, за кабел със сечение до 10mm ² | бр. | 35 | 70 |
| 4.13.13. | - Мост за свързване на (до 10) съседни клеми за клема универсална-за оперативни вериги, за кабел със сечение до 10mm ² | бр. | 3 | 6 |
| 4.13.14. | - Пластина за визуално разделяне и електрическа изолация за клема универсална-за оперативни вериги, за кабел със сечение до 10mm ² | бр. | 8 | 16 |
| 4.13.15. | - Крайна затваряща капачка за клема универсална-за оперативни вериги, за кабел със сечение до 10mm ² | бр. | 2 | 4 |
| 4.13.16. | - Клема маркировъчна-заглавна | бр. | 9 | 18 |
| 4.13.17. | - Етикет към клема заглавна | бр. | 9 | 18 |
| 4.13.18. | - Фиксатор за клеморед | бр. | 8 | 16 |
| 4.13.19. | - Бели пластмасови маркировъчни пластини ненадписани за делими клеми токови | бр. | 45 | 90 |
| 4.13.20. | - Бели пластмасови маркировъчни пластини ненадписани, за клема универсална-за оперативни вериги, за кабел със сечение до 4mm ² | бр. | 230 | 460 |
| 4.13.21. | - Бели пластмасови маркировъчни пластини ненадписани, за клема универсална-за оперативни вериги, за кабел със сечение до 10mm ² | бр. | 35 | 70 |
| 4.13.22. | -EVRO-DIN шина 35x7,5mm | м. | 6 | 12 |
| 4.14. | Маркировъчни пръстени за проводници със сечение: | | | |
| 4.14.1 | - 1,5mm ² | бр. | 300 | 600 |
| 4.14.2 | - 2,5mm ² | бр. | 400 | 800 |
| 4.15 | - Пластмасов перфориран кабелен канал 60/60мм | м. | 8 | 16 |
| 4.16 | - Пластмасов перфориран кабелен канал 40/40мм | м. | 8 | 16 |
| 4.17 | Кабелен накрайник за кербоване на проводник със сечение: | | | |
| 4.17.1 | -1,5mm ² , PVC изолация | бр. | 300 | 600 |
| 4.17.2 | -2,5mm ² , PVC изолация | бр. | 300 | 600 |
| 4.18 | Медна шина 15x5mm, комплект със детайли за закрепване | м. | 1 | 2 |
| 4.19 | Медна заземителна шина 20x3mm | м. | 0,5 | 1 |
| 4.20 | Кабелна обувка за кербоване на кабел със сечение: | | | |

| | | | | |
|--------|--|-----|-----|-----|
| 4.20.1 | -2,5мм ² , с отвор ф4мм | бр. | 80 | 160 |
| 4.20.2 | -16мм ² , с отвор ф8мм | бр. | 26 | 52 |
| 4.21 | Проводник Cu, PVC изолация, ПВА-2 - 1,5mm ² | м. | 200 | 400 |
| 4.22 | Проводник Cu, PVC изолация, ПВА-2 - 2,5mm ² | м. | 300 | 600 |

ТЕХНИЧЕСКА СПЕЦИФИКАЦИЯ
НА МАТЕРИАЛИ ЗА ОКОМПЛЕКТОВКА И МОНТАЖ В КРШ 2
ТРАНСФОРМАТОР 110kV с АС ДОСТАВКА НА ИЗПЪЛНИТЕЛЯ

| № | НАИМЕНОВАНИЕ | М-ка | К-во | Забел. |
|------|---|------|----------------|-------------------------|
| 5. | Доставка на табло стоящо, ламаринена конструкция 800/2200/600мм, за едностранно обслужване. Брой врати: 1 брой отпред със стъкло 1 брой отваряема монтажна плоча Декоративни закриващи панели за монтаж на апаратурата, изработен по приложен чертеж, комплект с клемореди, проводникови връзки и следната апаратура: | | за 1бр. КРШ | Общо за 2 бр. КРШ |
| 5.1. | Автоматичен прекъсвач, двуполосен, с възможност за монтаж на сигнален контакт, с максималнотокова и термична защита, U _n = 220V DC, 2P, "C" крива с ном.ток 4A | бр. | 6 | 12 |
| 5.2. | Автоматичен прекъсвач, двуполосен, с възможност за монтаж на сигнален контакт, с максималнотокова и термична защита, U _n = 220V DC, 2P, "C" крива с ном.ток 10A | бр. | 2 | 4 |
| 5.3. | Сигнален контакт превключващ NC/NO към автоматичен предпазител към поз. 4.1, 4.2 съгласно чертежите | бр. | 8 | 16 |
| 5.4. | Реле помощно с номинално напрежение на бобината 220 V DC, с минимум три броя превключващи контакти (3 бр. нормално отворени и 3 бр. нормално затворени), комплект с основа, за монтаж на универсална монтажна шина (DIN шина с размери 35x7.5 mm) тип R15 на RELPOL или еквивалент | бр. | 10 | 20 |
| 5.5. | Реле помощно с номинално напрежение на бобината 220 V DC, с минимум четири броя превключващи контакти (4 бр. нормално отворени и 4 бр. нормално затворени), комплект с основа, за монтаж на универсална монтажна шина (DIN шина с размери 35x7.5 mm) тип R15 на RELPOL или еквивалент | бр. | 1 | 2 |
| 5.6. | Реле помощно бързодействащо до 10 mS, с номинално напрежение на бобината 220 V DC, с минимум четири броя превключващи контакти (4 бр. нормално отворени и 4 бр. нормално затворени), комплект с основа, за монтаж на универсална монтажна шина (DIN шина с размери 35x7.5 mm) тип RF-4R на ARTECHE или еквивалент. | бр. | 12 | 24 |
| 5.7. | Реле помощно със забавяне при отпадане с номинално напрежение на бобината 220 V DC, с минимум три броя превключващи контакти (3 бр. нормално отворени и 3 бр. нормално затворени), комплект с основа, за монтаж на универсална монтажна шина (DIN шина с размери 35x7.5 mm) комплект с основа 220V DC тип RUT4 на ARTECHE или еквивалент. | бр. | 5 | 10 |

| | | | | |
|---------|---|-----|-----|-----|
| 5.8. | Пакетен превключвател, двупозиционен, 90°, 2 галети с по 1 NO контакт и 1 NC контакт, за напрежение 220V AC/DC, In=10A, за монтаж на табло | бр. | 9 | 18 |
| 5.9. | Бутон несветещ с черна капачка, комплект с 1бр. NO контакт - 6A, 220V DC / AC / | бр. | 3 | 6 |
| 5.10. | Автоматичен прекъсвач, еднополюсен, с максималнотокова и термична защита, Un = 220V AC, 1P, "C" крива с ном.ток 16A | бр. | 1 | 2 |
| 5.11. | Контакт монофазен за открит монтаж тип шуко за 16A | бр. | 1 | 2 |
| 5.12. | Осветително тяло компл. с луминисцентна лампа 18W и ключ. | бр. | 1 | 2 |
| 5.13 | Клеми и аксесоари към тях съгласно монтажнен чертеж: | | | |
| 5.13.1 | - Клема разделяема токова, за кабел със сечение до 10mm ² | бр. | 34 | 68 |
| 5.13.2 | - Пластина за визуално разделяне и електрическа изолация | бр. | 2 | 4 |
| 5.13.3 | - Крайна затваряща капачка за клема разделяема токова | бр. | 2 | 4 |
| 5.13.4 | - Винтов мост за 10 клеми за клема разделяема токова | бр. | 4 | 8 |
| 5.13.5 | - Контактен мост за шунтиране на две клеми | бр. | 12 | 24 |
| 5.13.6 | -Блокировка разединяването на токови клеми | бр. | 21 | 42 |
| 5.13.7 | - Клема универсална-за оперативни вериги, за кабел със сечение до 4mm ² | бр. | 240 | 480 |
| 5.13.8 | - Мост за свързване на (до 10) съседни клеми за клема универсална-за оперативни вериги, за кабел със сечение до 4mm ² | бр. | 9 | 18 |
| 5.13.9 | - Пластина за визуално разделяне и електрическа изолация за клема универсална-за оперативни вериги, за кабел със сечение до 4mm ² | бр. | 28 | 56 |
| 5.13.10 | - Крайна затваряща капачка за клема универсална-за оперативни вериги, за кабел със сечение до 4mm ² | бр. | 9 | 18 |
| 5.13.11 | - Клема универсална-за оперативни вериги, за кабел със сечение до 10mm ² | бр. | 35 | 70 |
| 5.13.12 | - Мост за свързване на (до 10) съседни клеми за клема универсална-за оперативни вериги, за кабел със сечение до 10mm ² | бр. | 3 | 6 |
| 5.13.13 | - Пластина за визуално разделяне и електрическа изолация за клема универсална-за оперативни вериги, за кабел със сечение до 10mm ² | бр. | 8 | 16 |
| 5.13.14 | - Крайна затваряща капачка за клема универсална-за оперативни вериги, за кабел със сечение до 10mm ² | бр. | 2 | 4 |
| 5.13.15 | - Клема маркировъчна-заглавна | бр. | 13 | 26 |
| 5.13.16 | - Етикет към клема заглавна | бр. | 13 | 26 |
| 5.13.17 | - Фиксатор за клеморед | бр. | 4 | 8 |
| 5.13.18 | - Бели пластмасови маркировъчни пластини ненадписани за делими клеми токови | бр. | 34 | 68 |
| 5.13.19 | - Бели пластмасови маркировъчни пластини ненадписани, за клема универсална-за оперативни вериги, за кабел със сечение до 4mm ² | | 240 | 480 |
| 5.13.20 | - Бели пластмасови маркировъчни пластини ненадписани, за клема универсална-за оперативни вериги, за кабел със сечение до 10mm ² | бр. | 35 | 70 |
| 5.13.21 | -EVRO-DIN шина 35x7,5mm | м. | 6 | 18 |
| 5.14 | Маркировъчни пръстени за проводници със сечение: | | | |
| 5.15.1 | - 1,5mm ² | бр. | 300 | 600 |

| | | | | |
|--------|--|-----|-----|-----|
| 5.15.2 | - 2,5mm ² | бр. | 400 | 800 |
| 5.16. | - Пластмасов перфориран кабелен канал 60/60мм | м. | 8 | 24 |
| 5.17. | - Пластмасов перфориран кабелен канал 40/40мм | м. | 8 | 24 |
| 5.18. | Кабелен накрайник за кербоване на проводник със сечение: | | | |
| 5.18.1 | -1,5mm ² , PVC изолация | бр. | 300 | 600 |
| 5.18.2 | -2,5mm ² , PVC изолация | бр. | 300 | 600 |
| 5.19. | Медна шина 15x5mm, комплект със детайли за закрепване | м. | 1 | 2 |
| 5.20. | Медна заземителна шина 20x3mm | м. | 0,5 | 1 |
| 5.21. | Кабелна обувка за кербоване на кабел със сечение: | | | |
| 5.21.1 | -2,5mm ² , с отвор ф4мм | бр. | 80 | 160 |
| 5.21.2 | -16mm ² , с отвор ф8мм | бр. | 26 | 52 |
| 5.22. | Проводник Cu, PVC изолация, ПВА-2 - 1,5mm ² | м. | 200 | 400 |
| | Проводник Cu, PVC изолация, ПВА-2 - 2,5mm ² | м. | 300 | 600 |

ТЕХНИЧЕСКА СПЕЦИФИКАЦИЯ
НА МАТЕРИАЛИ ЗА ОКОМПЛЕКТОВКА И МОНТАЖ В КРШ Централен модул ДЗШ
ДОСТАВКА НА ИЗПЪЛНИТЕЛЯ

| № | НАИМЕНОВАНИЕ | М-ка | К-во | Забел. |
|-------|---|------|----------------|-------------------------|
| 6. | Доставка на табло стоящо, ламаринена конструкция 800/2200/600мм, за еностранно обслужване. Брой врати: 1 брой отпред със стъкло 1 брой отваряема монтажна плоча Декоративни закриващи панели за монтаж на апаратурата, изработен по приложен чертеж, комплект с клемореди, проводникови връзки и следната апаратура: | | за 1бр. КРШ | Общо за 1 бр. КРШ |
| 6.1 | Автоматичен прекъсвач, двуполусен, с възможност за монтаж на сигнален контакт, с максималнотокова и термична защита, U _n = 220V DC, 2P, "C" крива с ном.ток 4А | бр. | 1 | 1 |
| 6.2 | Сигнален контакт превключващ NC/NO към автоматичен предпазител към поз. 5.1 съгласно чертежите | бр. | 1 | 1 |
| 6.3 | Пакетен превключвател, двупозиционен, 90°, 2 галети с по 1 NO контакт и 1 NC контакт, за напрежение 220V AC/DC, I _n =10А, за монтаж на табло | бр. | 5 | 5 |
| 6.4 | Бутон несветещ с черна капачка, комплект с 1бр. NO контакт - 6А, 220V DC / AC / | бр. | 3 | 3 |
| 6.5 | Автоматичен прекъсвач, еднopolусен, с максималнотокова и термична защита, U _n = 220V AC, 1P, "C" крива с ном.ток 16А | бр. | 1 | 1 |
| 6.6 | Контакт монофазен за открит монтаж тип шуко за 16А | бр. | 1 | 1 |
| 6.7 | Осветително тяло компл. с луминисцентна лампа 18W и ключ. | бр. | 1 | 1 |
| 6.8 | Клеми и аксесоари към тях съгласно монтажнен чертеж: | | | |
| 6.8.1 | - Клема универсална-за оперативни вериги, за кабел със сечение до 4mm ² | бр. | 50 | 50 |
| 6.8.2 | - Мост за свързване на (до 10) съседни клеми за клема универсална-за оперативни вериги, за кабел със сечение до 4mm ² | бр. | 2 | 2 |
| 6.8.3 | - Пластина за визуално разделяне и електрическа изолация за клема универсална-за оперативни вериги, за кабел със сечение | бр. | 4 | 4 |

| | | | | |
|--------|---|-----|-----|-----|
| | до 4mm ² | | | |
| 6.8.4 | - Крайна затваряща капачка за клема универсална-за оперативни вериги, за кабел със сечение до 4mm ² | бр. | 1 | 1 |
| 6.8.5 | - Клема универсална-за оперативни вериги, за кабел със сечение до 10mm ² | бр. | 20 | 20 |
| 6.8.6 | - Мост за свързване на (до 10) съседни клеми за клема универсална-за оперативни вериги, за кабел със сечение до 10mm ² | бр. | 2 | 2 |
| 6.8.7 | - Пластина за визуално разделяне и електрическа изолация за клема универсална-за оперативни вериги, за кабел със сечение до 10mm ² | бр. | 5 | 5 |
| 6.8.8 | - Крайна затваряща капачка за клема универсална-за оперативни вериги, за кабел със сечение до 10mm ² | бр. | 2 | 2 |
| 6.8.9 | - Клема маркировъчна-заглавна | бр. | 3 | 3 |
| 6.8.10 | - Етикет към клема заглавна | бр. | 3 | 3 |
| 6.8.11 | - Фиксатор за клеморед | бр. | 4 | 4 |
| 6.8.12 | - Бели пластмасови маркировъчни пластини ненадписани, за клема универсална-за оперативни вериги, за кабел със сечение до 4mm ² | бр. | 50 | 50 |
| 6.8.13 | - Бели пластмасови маркировъчни пластини ненадписани, за клема универсална-за оперативни вериги, за кабел със сечение до 10mm ² | бр. | 20 | 20 |
| 6.8.14 | -EVRO-DIN шина 35x7,5mm | м. | 3 | 3 |
| 6.9 | Маркировъчни пръстени за проводници със сечение: | | | |
| 6.9.1 | - 1,5mm ² | бр. | 60 | 60 |
| 6.9.2 | - 2,5mm ² | бр. | 40 | 40 |
| 6.10 | - Пластмасов перфориран кабелен канал 60/60мм | м. | 4 | 4 |
| 6.11 | - Пластмасов перфориран кабелен канал 40/40мм | м. | 1 | 1 |
| 6.12 | Кабелен накрайник за кербоване на проводник със сечение: | | | |
| 6.12.1 | -1,5mm ² , PVC изолация | бр. | 60 | 60 |
| 6.12.2 | -2,5mm ² , PVC изолация | бр. | 40 | 40 |
| 6.13 | Медна шина 15x5mm, комплект със детайли за закрепване | м. | 1 | 1 |
| 6.14 | Медна заземителна шина 20x3mm | м. | 0,5 | 0,5 |
| 6.15 | Кабелна обувка за кербоване на кабел със сечение: | | | |
| 6.15.1 | -2,5mm ² , с отвор ф4мм | бр. | 20 | 20 |
| 6.15.2 | -16mm ² , с отвор ф8мм | бр. | 20 | 20 |
| 6.16 | Проводник Cu, PVC изолация, ПВА-2 - 1,5mm ² | м. | 50 | 50 |
| 6.17 | Проводник Cu, PVC изолация, ПВА-2 - 2,5mm ² | м. | 50 | 50 |

ТЕХНИЧЕСКА СПЕЦИФИКАЦИЯ
НА МАТЕРИАЛИ ЗА ОКОМПЛЕКТОВКА И МОНТАЖ В КРШ ШСП и Мерене ш.А и
Мерене ш.Б 110 кV ДОСТАВКА НА ИЗПЪЛНИТЕЛЯ

| № | НАИМЕНОВАНИЕ | М-ка | К-во | Забел. |
|------|--|------|----------------|-------------------------|
| 7. | Доставка на табло стоящо, ламаринена конструкция 800/2200/600мм, за едностранно обслужване. Брой врати: 1 брой отпред със стъкло 1 брой отваряема монтажна плоча Декоративни закриващи панели за монтаж на апаратурата, изработен по приложен чертеж, комплект с клемореди, проводникови връзки и следната апаратура: | | за 1бр. КРШ | Общо за 1 бр. КРШ |
| 7.1 | Автоматичен прекъсвач, двуполосен, с възможност за монтаж на сигнален контакт, с максималнотокова и термична защита, $U_n = 220V DC$, 2P, "C" крива с ном.ток 4A | бр. | 8 | 8 |
| 7.2 | Автоматичен прекъсвач, двуполосен, с възможност за монтаж на сигнален контакт, с максималнотокова и термична защита, $U_n = 220V DC$, 2P, "C" крива с ном.ток 10A | бр. | 2 | 2 |
| 7.3 | Автоматичен прекъсвач, двуполосен, с възможност за монтаж на сигнален контакт, с максималнотокова и термична защита, $U_n = 220V DC$, 2P, "C" крива с ном.ток 16A | бр. | 1 | 1 |
| 7.4 | Сигнален контакт превключващ NC/NO към автоматичен предпазител към поз. 6.1, 6.2, 6.3 съгласно чертежите | бр. | 11 | 11 |
| 7.5 | Реле помощно с номинално напрежение на бобината 220 V DC, с минимум четири броя превключващи контакти (4 бр. нормално отворени и 4 бр. нормално затворени), комплект с основа, за монтаж на универсална монтажна шина (DIN шина с размери 35x7.5 mm) тип R15 на RELPOL или еквивалент | бр. | 1 | 1 |
| 7.6 | Реле помощно с номинално напрежение на бобината 220 V DC, с минимум три броя превключващи контакти (3 бр. нормално отворени и 3 бр. нормално затворени), комплект с основа, за монтаж на универсална монтажна шина (DIN шина с размери 35x7.5 mm) тип R15 на RELPOL или еквивалент | бр. | 24 | 24 |
| 7.7 | Реле помощно бързодействащо до 10 mS, с номинално напрежение на бобината 220 V DC, с минимум четири броя превключващи контакти (4 бр. нормално отворени и 4 бр. нормално затворени), комплект с основа, за монтаж на универсална монтажна шина (DIN шина с размери 35x7.5 mm) тип RF-4R на ARTECHE или еквивалент. | бр. | 10 | 10 |
| 7.8 | Реле помощно двупозиционно с два броя бобини, с номинално напрежение на бобините 220 V DC, с минимум три броя превключващи контакти (3 бр. нормално отворени и 3 бр. нормално затворени), комплект с основа, за монтаж на универсална монтажна шина (DIN шина с размери 35x7.5 mm) | бр. | 1 | 1 |
| 7.9 | Пакетен превключвател, двупозиционен, 90°, 2 галети с по 1 NO контакт и 1 NC контакт, за напрежение 220V AC/DC, $I_n=10A$, за монтаж на табло | бр. | 7 | 7 |
| 7.10 | Пакетен превключвател, двупозиционен, 90°, 1 галети с по 1 NO контакт и 1 NC контакт, за напрежение 220V AC/DC, $I_n=10A$, за монтаж на табло | бр. | 2 | 2 |

| | | | | |
|---------|--|-----|-----|-----|
| 7.11 | Бутон несветещ с черна капачка, комплект с 1бр. NO контакт - 6А, 220V DC / AC / | бр. | 1 | 1 |
| 7.12 | Автоматичен прекъсвач, еднополюсен, с максималнотокова и термична защита, $U_n = 220V AC$, 1P, "C" крива с ном.ток 16А | бр. | 1 | 1 |
| 7.13 | Контакт монофазен за открит монтаж тип шуко за 16А | бр. | 1 | 1 |
| 7.14 | Осветително тяло компл. с луминисцентна лампа 18W и ключ. | бр. | 1 | 1 |
| 7.15 | Клеми и аксесоари към тях съгласно монтажнен чертеж: | | | |
| 7.15.1 | - Клема разделяема токова, за кабел със сечение до $10mm^2$ | бр. | 46 | 46 |
| 7.15.2 | - Пластина за визуално разделяне и електрическа изолация | бр. | 8 | 8 |
| 7.15.3 | - Крайна затваряща капачка за клема разделяема токова | бр. | 3 | 3 |
| 7.15.4 | - Винтов мост за 10 клеми за клема разделяема токова | бр. | 5 | 5 |
| 7.15.5 | - Контактен мост за шунтиране на две клеми | бр. | 6 | 6 |
| 7.15.6 | - Контактен мост за шунтиране на четири клеми | бр. | 1 | 1 |
| 7.15.7 | -Блокировка разединяването на токови клеми | бр. | 15 | 15 |
| 7.15.8 | - Клема универсална-за оперативни вериги, за кабел със сечение до $4mm^2$ | бр. | 290 | 290 |
| 7.15.9 | - Мост за свързване на (до 10) съседни клеми за клема универсална-за оперативни вериги, за кабел със сечение до $4mm^2$ | бр. | 11 | 11 |
| 7.15.10 | - Пластина за визуално разделяне и електрическа изолация за клема универсална-за оперативни вериги, за кабел със сечение до $4mm^2$ | бр. | 37 | 37 |
| 7.15.11 | - Крайна затваряща капачка за клема универсална-за оперативни вериги, за кабел със сечение до $4mm^2$ | бр. | 9 | 9 |
| 7.15.12 | - Клема универсална-за оперативни вериги, за кабел със сечение до $10mm^2$ | бр. | 35 | 35 |
| 7.15.13 | - Мост за свързване на (до 10) съседни клеми за клема универсална-за оперативни вериги, за кабел със сечение до $10mm^2$ | бр. | 4 | 4 |
| 7.15.14 | - Пластина за визуално разделяне и електрическа изолация за клема универсална-за оперативни вериги, за кабел със сечение до $10mm^2$ | бр. | 10 | 10 |
| 7.15.15 | - Крайна затваряща капачка за клема универсална-за оперативни вериги, за кабел със сечение до $10mm^2$ | бр. | 2 | 2 |
| 7.15.16 | - Клема маркировъчна-заглавна | бр. | 14 | 14 |
| 7.15.17 | - Етикет към клема заглавна | бр. | 14 | 14 |
| 7.15.18 | - Фиксатор за клеморед | бр. | 6 | 6 |
| 7.15.19 | - Бели пластмасови маркировъчни пластини ненадписани за делими клеми токови | бр. | 46 | 46 |
| 7.15.20 | - Бели пластмасови маркировъчни пластини ненадписани, за клема универсална-за оперативни вериги, за кабел със сечение до $4mm^2$ | бр. | 290 | 290 |
| 7.15.21 | - Бели пластмасови маркировъчни пластини ненадписани, за клема универсална-за оперативни вериги, за кабел със сечение до $10mm^2$ | бр. | 35 | 35 |
| 7.15.22 | -EVRO-DIN шина $35x7,5mm$ | м. | 6 | 6 |
| 7.16 | Маркировъчни пръстени за проводници със сечение: | | | |
| 7.16.1 | - $1,5mm^2$ | бр. | 300 | 300 |
| 7.16.2 | - $2,5mm^2$ | бр. | 400 | 400 |
| 7.17 | - Пластмасов перфориран кабелен канал $60/60mm$ | | 8 | 8 |

| | | | | |
|--------|--|-----|-----|-----|
| | | м. | | |
| 7.18 | - Пластмасов перфориран кабелен канал 40/40мм | м. | 8 | 8 |
| 7.19 | Кабелен накрайник за кербоване на проводник със сечение: | | | |
| 7.19.1 | -1,5mm ² , PVC изолация | бр. | 300 | 300 |
| 7.19.2 | -2,5mm ² , PVC изолация | бр. | 300 | 300 |
| 7.20 | Медна шина 15x5mm, комплект със детайли за закрепване | м. | 1 | 1 |
| 7.21 | Медна заземителна шина 20x3mm | м. | 0,5 | 0,5 |
| 7.22 | Кабелна обувка за кербоване на кабел със сечение: | | | |
| 7.22.1 | -2,5мм ² , с отвор ф4мм | бр. | 80 | 80 |
| 7.22.2 | -16мм ² , с отвор ф8мм | бр. | 26 | 26 |
| 7.23 | Проводник Cu, PVC изолация, ПВА-2 - 1,5mm ² | м. | 200 | 200 |
| 7.24 | Проводник Cu, PVC изолация, ПВА-2 - 2,5mm ² | м. | 300 | 300 |
| 7.25 | Проводник Cu, PVC изолация, ПВА-2 - 16mm ² | м. | 8 | 8 |

ПРИЛОЖЕНИЕ 3

ТЕХНИЧЕСКА СПЕЦИФИКАЦИЯ
НА МАТЕРИАЛИ ЗА ОКОМПЛЕКТОВКА И МОНТАЖ В КРШ ИЗВОД „Т 103“ 110kV
ДОСТАВКА НА ВЪЗЛОЖИТЕЛЯ

| № | НАИМЕНОВАНИЕ | мярка | к-во |
|------|--|-------|------|
| 1.1. | Локален контролер Micom C264 | бр. | 1 |
| 1.2. | МТЗ и земна защита Micom P145 | бр. | 1 |
| 1.3 | Локален модул за ДЗШ и УРОП Micom P742 | бр. | 1 |

ТЕХНИЧЕСКА СПЕЦИФИКАЦИЯ
НА МАТЕРИАЛИ ЗА ОКОМПЛЕКТОВКА И МОНТАЖ В КРШ ИЗВОД
„Калояново“ 110kV ДОСТАВКА НА ВЪЗЛОЖИТЕЛЯ

| № | НАИМЕНОВАНИЕ | мярка | к-во |
|------|--|-------|------|
| 1.1. | Локален контролер Micom C264 | бр. | 1 |
| 1.2. | Дистанционна защита Micom P443 | бр. | 2 |
| 1.3. | Локален модул за ДЗШ и УРОП Micom P742 | бр. | 1 |

ТЕХНИЧЕСКА СПЕЦИФИКАЦИЯ
НА МАТЕРИАЛИ ЗА ОКОМПЛЕКТОВКА И МОНТАЖ В КРШ ИЗВОД „Стефан
Караджа“ 110kV и КРШ „Панайот Хитов“ 110kV ДОСТАВКА НА ВЪЗЛОЖИТЕЛЯ

| № | НАИМЕНОВАНИЕ | мярка | к-во |
|------|--|-------|------|
| 1.1. | Локален контролер Micom C264 | бр. | 2 |
| 1.2. | Надлъжна Диференциална Защита Micom P545 | бр. | 4 |
| 1.3. | Локален модул за ДЗШ и УРОП Micom P742 | бр. | 2 |

ТЕХНИЧЕСКА СПЕЦИФИКАЦИЯ
НА МАТЕРИАЛИ ЗА ОКОМПЛЕКТОВКА И МОНТАЖ В КРШ 1 ТРАНСФОРМАТОР
110kV с АС ДОСТАВКА НА ВЪЗЛОЖИТЕЛЯ

| № | НАИМЕНОВАНИЕ | мярка | к-во |
|------|---|-------|------|
| 1.1. | Локален контролер Micom C264 | бр. | 2 |
| 1.2. | Съпален индикатор и преобразувател SI-02(BCD) | бр. | 2 |
| 1.3. | Индикатор на температурата MODEL 2245H | бр. | 2 |
| 1.4. | Автоматичен регулатор на напрежение APH 95M | бр. | 2 |

ТЕХНИЧЕСКА СПЕЦИФИКАЦИЯ
НА МАТЕРИАЛИ ЗА ОКОМПЛЕКТОВКА И МОНТАЖ В КРШ 2
ТРАНСФОРМАТОР 110kV с АС ДОСТАВКА НА ВЪЗЛОЖИТЕЛЯ

| № | НАИМЕНОВАНИЕ | мярка | к-во |
|----------|---|--------------|-------------|
| 1.1. | Диференциална защита Micom P643 | бр. | 2 |
| 1.2. | Резервна защита Micom P14D | бр. | 2 |
| 1.3. | Резервна ЗЗ на АС 20 kV Siemens 7SJ6611 | бр. | 2 |
| 1.4. | Локален модул за ДЗШ и УРОП Micom P742 | бр. | 2 |

ТЕХНИЧЕСКА СПЕЦИФИКАЦИЯ
НА МАТЕРИАЛИ ЗА ОКОМПЛЕКТОВКА И МОНТАЖ В КРШ Централен модул ДЗШ
ДОСТАВКА НА ВЪЗЛОЖИТЕЛЯ

| № | НАИМЕНОВАНИЕ | мярка | к-во |
|----------|------------------------------------|--------------|-------------|
| 1.1. | Централен модул за ДЗШ MICOM P-741 | бр. | 1 |

ТЕХНИЧЕСКА СПЕЦИФИКАЦИЯ
НА МАТЕРИАЛИ ЗА ОКОМПЛЕКТОВКА И МОНТАЖ В КРШ ШСП и Мерене ш.А и
Мерене ш.Б 110 кV ДОСТАВКА НА ВЪЗЛОЖИТЕЛЯ

| № | НАИМЕНОВАНИЕ | мярка | к-во |
|----------|--|--------------|-------------|
| 1.1. | Локален контролер Micom C264 | бр. | 1 |
| 1.2. | Релейна защита Micom P14D | бр. | 1 |
| 1.3. | Трифазен трансдюсер Alstom i4MT | бр. | 1 |
| 1.4. | Локален модул за ДЗШ и УРОП Micom P742 | бр. | 1 |
| 1.5. | Честотно реле RoCon RFA 301 | бр. | 1 |

ПРИЛОЖЕНИЕ 4

ТЕХНИЧЕСКА СПЕЦИФИКАЦИЯ
НА МАТЕРИАЛИ ЗА ОКОМПЛЕКТОВКА И МОНТАЖ В ЕЛЕКТРОМЕРНИ ШКАФОВЕ за
п/ст „ТЕЦ СЛИВЕН“ ДОСТАВКА НА ИЗПЪЛНИТЕЛЯ

| № | НАИМЕНОВАНИЕ | мярка | к-во | |
|----|---|------------|------|---------------------------------|
| | <i>Електромерен шкаф ЕШ 8</i> : по приложен чертеж - стоящ, за едностранно обслужване, цвят сиво – RAL 7032, изпълнен по монтажни схеми, комплект с редови клеми (мостчета, марки, фиксатори), апарати и пакети от проводници, с размери 1200/600/2200 mm оборудван както следва: Брой врати: 2 броя отпред със стъкло | за 1бр. ЕШ | | Общо за 4 бр. ЕШ |
| 1 | Защита от пренапрежение за токови вериги тип ISPRO 3+0 CRI 120/75 или еквивалент | бр. | 8 | 32 |
| 2 | Защита от пренапрежение за напреженови вериги тип ISPRO 4+0 CR 160/150 или еквивалент | бр. | 8 | 32 |
| 3 | Защита от пренапрежение за напреженови вериги тип ISPRO CR 80/275 или еквивалент | бр. | 1 | 4 |
| 4 | Автоматичен прекъсвач 2P, 4A, 220 VDC | бр. | 1 | 4 |
| 5 | Автоматичен прекъсвач 1P, 4A, крива C, 230 VAC | бр. | 1 | 4 |
| 6 | Помощен контакт NO/NC за автоматичен прекъсвач по поз. 5 | бр. | 1 | 4 |
| 7 | Контакт монофазен за DIN шина, единичен | бр. | 4 | 16 |
| 8 | LED лампа max. 10W, 4000 K, 230 VAC | бр. | 1 | 4 |
| 9 | Превключвател двупозиционен, 90°, 1 NO, 22mm, In=10A, 230 VAC или еквивалент | бр. | 1 | 4 |
| 10 | Устройство за сигнализация PEC-607, 90-260 V AC/DC или еквивалент | бр. | 3 | 12 |
| 11 | Клема неделима за оперативни вериги WDU 2.5/ZR , за проводник със сечение до 2.5mm ² или еквивалент | бр. | 83 | 332 |
| 12 | Крайна затваряща пластина за клема WAP 2.5-10 или еквивалент | бр. | 4 | 16 |
| 13 | Клема фиксираща с възможност за поставяне на надпис WEW 35/2 или еквивалент | бр. | 29 | 116 |

| | | | | |
|----|--|-----|-----|-----|
| 14 | Маркировки за клеморед SCHT 7 или еквивалент, съгласно представен чертеж | бр. | 20 | 80 |
| 15 | Мост за клема, стационарен 2 позиционен WQV 2.5/2 или еквивалент | бр. | 16 | 64 |
| 16 | Мост за клема, стационарен 4 позиционен WQV 2.5/4 или еквивалент | бр. | 0 | 0 |
| 17 | Мост за клема, стационарен 10 позиционен WQV 2.5/10 или еквивалент | бр. | 4 | 16 |
| 18 | Клема заземителна WPE 2.5 или еквивалент | бр. | 1 | 4 |
| 19 | Маркировки за неделими клеми DEK 5/5 MC NE WS или еквивалент, съгласно представен чертеж | бр. | 166 | 664 |
| 20 | Разделителна пластина за клеми WAP 16+35 WTW 2.5-10 или еквивалент | бр. | 9 | 36 |
| 21 | Клема делима за токови вериги, с най-малко по две гнезда за мостова връзка от двете страни на деленето, за проводник със сечение до 6 mm ² , тип WTL 6/3 или еквивалент | бр. | 80 | 320 |
| 22 | Мост стационарен 10 позиционен за токови клеми WQV 6/10 или еквивалент | бр. | 8 | 32 |
| 23 | Мост стационарен 2 позиционен за токови клеми WQV 6/2 или еквивалент | бр. | 24 | 96 |
| 24 | Мост 2 позиционен подвижен за шунтиране на токови вериги WKS 1/2 или еквивалент | бр. | 24 | 96 |
| 25 | Гнездо измервателно за токови клеми STB 21.6/IH/GE WTL6/3, 4mm ² или еквивалент | бр. | 40 | 160 |
| 26 | Гнездо измервателно за токови клеми STB 21.6/IH/GN WTL6/3, 4mm ² или еквивалент | бр. | 40 | 160 |
| 27 | Гнездо измервателно за токови клеми STB 21.6/IH/RT WTL6/3, 4mm ² или еквивалент | бр. | 40 | 160 |
| 28 | Гнездо измервателно за токови клеми STB 21.6/IH/SW WTL6/3, 4mm ² или еквивалент | бр. | 8 | 32 |
| 29 | Маркировки за токови клеми DEK 5/8 MC NE WS или еквивалент, съгласно представени чертежи | бр. | 160 | 640 |

| | | | | |
|----|--|-----|-----|------|
| 30 | Клема делима за напреженови вериги с възможност за мостова връзка и измервателно гнездо и от двете страни на деленето, за проводник със сечение до 6mm ² , тип WTL 6/1 или еквивалент | бр. | 64 | 256 |
| 31 | Гнездо измервателно за напреженови клеми STB 25 IH/GE или еквивалент | бр. | 16 | 64 |
| 32 | Гнездо измервателно за напреженови клеми STB 25 IH/GN или еквивалент | бр. | 16 | 64 |
| 33 | Гнездо измервателно за напреженови клеми STB 25 IH/RT или еквивалент | бр. | 16 | 64 |
| 34 | Гнездо измервателно за напреженови клеми STB 25 IH/SW или еквивалент | бр. | 16 | 64 |
| 35 | Крайна затваряща пластина за напреженова клема WAP WTL6/1 или еквивалент | бр. | 8 | 32 |
| 36 | Пластина разделителна за напреженови клеми WTW WTL6/1 DB или еквивалент | бр. | 24 | 96 |
| 37 | Мост стационарен 2 полюсен за напреженови клеми QL 2 SAK6N или еквивалент | бр. | 32 | 128 |
| 38 | Свързваща втулка за мостова връзка VH 12/4.9/3.3 SAK6N или еквивалент | бр. | 64 | 256 |
| 39 | Монтажен винт за мост KISC M3X20.5/10 EK4 или еквивалент | бр. | 64 | 256 |
| 40 | Маркировки за напреженови клеми DEK 5/8 MC NE WS или еквивалент, съгласно представени чертежи | бр. | 128 | 512 |
| 41 | Маркировки за проводници със сечение 2.5 mm ² , съгласно представени чертежи | бр. | 190 | 760 |
| 42 | Маркировки за проводници със сечение 1.5 mm ² , съгласно представени чертежи | бр. | 250 | 1000 |
| 43 | Шина за монтаж на клеми и апаратура TS 35X7.5 или еквивалент | m | 6 | 24 |
| 44 | Скоба пружинна за заземяване екран на контролни кабели с диаметър 10-20mm, тип KLBUE 10-20 FM4 или еквивалент | бр. | 29 | 116 |

| | | | | |
|----|--|-----|-----|------|
| 45 | PVC кабелен канал /ВхШ/-40x40 прорязан, съгласно представени чертежи | m | 4 | 16 |
| 46 | PVC кабелен канал /ВхШ/-60x40 прорязан, съгласно представени чертежи | m | 6.1 | 24.4 |
| 47 | PVC кабелен канал /ВхШ/-60x60 прорязан, съгласно представени чертежи | m | 4.3 | 17.2 |
| 48 | Щуцер за кабел на антена | бр. | 8 | 32 |
| 49 | Шина заземителна 15/5 | m | 0.4 | 1.6 |
| 50 | Накрайник за кримпване на проводници със сечение 2.5mm ² /18mm, изолиран | бр. | 48 | 192 |
| 51 | Накрайник за кримпване на проводници със сечение 2.5mm ² /12mm, изолиран | бр. | 140 | 560 |
| 52 | Накрайник за кримпване на проводници със сечение 1.5mm ² /18mm, изолиран | бр. | 32 | 128 |
| 53 | Накрайник за кримпване на проводници със сечение 1.5mm ² /12mm, изолиран съгласно представени чертежи | бр. | 220 | 880 |

Забележки:

- 1. В техническата спецификация не са включени проводниците за окабеляване на електромерния шкаф.**
- 2. Посочените в техническата спецификация типове апарати и материали могат да бъдат заменени с еквивалентни такива.**

ПРИЛОЖЕНИЕ 5

Минимални изисквания към влаганите апаратура и материали

I. КЛЕМИ И АКСЕСОАРИ КЪМ ТЯХ

1. Предназначение

Клемите са предназначени за присъединяване на кръгли плътни медни проводници за токови, напреженови и оперативни вериги.

2. Стандарти и норми

Клемите трябва да бъдат произведени и изпитани съгласно БДС EN 60947-7-1 или друг еквивалентен стандарт/ стандарти.

3. Основни изисквания към клемите

3.1 Проводниците трябва да се присъединяват към клемите с винтово закрепване с неотслабваща сила на притискане при вибрации и стареене.

3.2 Проводимите и притискащи части да са устойчиви срещу електролитна корозия и ръжда.

3.3 Да гарантират клас на негоримост – V0 съгласно UL 94.

3.4 Повишена устойчивост на чупене.

3.5 Изолационният материал да не абсорбира влага.

3.6 Клемите да са с гнездо за поставяне на етикет.

3.7 Клемите да се монтират върху универсална рейка (DIN шина с размери 35x7.5mm).

3.8 Възможност за видимо разделяне на оперативните вериги по предназначение /чрез поставяне на разделителни пластини/.

3.9 Възможност за монтаж на фиксирани мостове до 10 полюса.

3.10 Клеми измервателни делими:

- пофазно шунтиране на токовите вериги към ТТ с подвижни (фиксирани към клемата) или преносими изолирани мостове.
- видимо разкъсване на токовите вериги след шунтиране;
- възможност за монтаж на тест буksа за включване на товарно устройство за тестване на релейна защита;
- възможност за включване на измервателни уреди от двете страни на клемата;

II. АВТОМАТИЧНИ ПРЕДПАЗИТЕЛИ И СИГНАЛНИ КОНТАКТИ КЪМ ТЯХ

1. Предназначение

Автоматичните предпазители са предназначени за защита на напреженови вериги за измерване, управление, сигнализация и релейни защиты.

2. Стандарти и норми

Всички автоматични предпазители, обект на доставка, трябва да отговарят на посочените или други еквивалентни стандарти:

⇒ БДС EN 60898-1:2006 - Електрически принадлежности. Автоматични прекъсвачи за защита срещу свръхтокове на битови и други подобни уредби. Част 1: Автоматични прекъсвачи за работа с променливо напрежение; (или еквивалент)

⇒ БДС EN 60898-2:2006 - Електрически принадлежности. Автоматични прекъсвачи за защита срещу свръхтокове на битови и други подобни уредби. Част 2: Автоматични прекъсвачи за работа при постоянен и променлив ток; (или еквивалент)

⇒ БДС EN 60947-2:2006 - Комутационни апарати за ниско напрежение. Част 2: Автоматични прекъсвачи; (или еквивалент)

⇒ БДС EN 60068-2 - Изпитване на въздействия на околната среда; (или еквивалент)

3. Основни изисквания към автоматичните предпазители

3.1. Конструктивни характеристики:

- прахозащитен корпус;

- за преден (Wall) монтаж на DIN шина с размери 35 x 7.5 mm;
- клеми за присъединяване на медни проводници със сечение от $1,5 \div 25 \text{ mm}^2$, позволяващи присъединяване и отсъединяване на проводниците без демонтаж на предпазителя;
- възможност за присъединяване на допълнителен сигнален контакт
- работен температурен диапазон от -10 до $+ 50 \text{ }^\circ\text{C}$;

3.2. Електрически характеристики:

3.2.1 Автоматични предпазители за променливо напрежение

- работно напрежение 230/415 V AC;
- номинален ток – съгласно предоставената проектна документация
- брой полюси – съгласно предоставената проектна документация
- номинална честота 50 Hz;
- характеристика на изключване В.
- гарантиран брой механични комутации – 20000;
- гарантиран брой електрически комутации - 10000;

3.2.2 Автоматични предпазители за постоянно напрежение

- номинално напрежение $U_n = 220 \text{ V DC}$;
- номинален ток – съгласно предоставената проектна документация
- брой полюси – 2;
- характеристика на изключване В.
- гарантиран брой механични комутации - 20000;
- гарантиран брой електрически комутации - 10000

III. ПАКЕТНИ КЛЮЧОВЕ

1. Предназначение

Пакетните ключове са предназначени за използване във веригите за управление и сигнализация на апарати и релейни защиты в подстанциите на електроенергийната система.

2. Стандарти и норми

Всички пакетни ключове, обект на доставка, трябва да отговарят на посочените или други еквивалентни стандарти:

⇒ БДС EN 60947-1 - Комутационни апарати за ниско напрежение. Общи правила. (или еквивалент)

⇒ БДС EN 60947-5 - Апарати и комутационни елементи във веригите за управление. Електромеханични апарати във веригите за управление. (или еквивалент)

⇒ БДС EN 60529+A1:2004 - Степени на защита, осигурени от обвивката (IP код). (или еквивалент)

⇒ БДС EN 60695-2 – Изпитване на опасност от пожар. Част 2: Методи на изпитване. (или еквивалент)

3. Основни изисквания към пакетните ключове

3.1. Конструктивни характеристики:

- клеми за присъединяване на медни проводници със сечение от $1.0 \div 4 \text{ mm}^2$, позволяващи присъединяване и отсъединяване на проводниците без демонтаж на ключа;
- работен температурен диапазон: от -10 до $+ 55 \text{ }^\circ\text{C}$;
- брой контакти и положения – съгласно предоставената проектна документация
- за монтаж на: врата /door mounted/

3.2. Електрически характеристики:

- работно напрежение $U_n = 220 \text{ V DC}$;
- максимално напрежение върху контактите $\geq 1,1 U_n$;
- траен ток през затворен контакт при напрежение до 400V AC, $\geq 5 \text{ A}$;
- работен ток при напрежение 220 V DC, $\geq 0.2 \text{ A}$

IV. БУТОНИ

1. Предназначение

Бутона са предназначени за използване във веригите за управление и сигнализация на апарати и релейни защиты в подстанциите на електроенергийната система. Те ще се монтират на командни и релейни табла в командна и релейна зали, в командни шкафове в ОРУ, предкилийни шкафове в ЗРУ на ел. подстанции.

2. Стандарти и норми

Всички бутона обект на доставка трябва да отговарят на посочените или други еквивалентни стандарти:

⇒ БДС EN 60947-1 - Комутационни апарати за ниско напрежение. Общи правила. (или еквивалент)

⇒ БДС EN 60947-5 - Апарати и комутационни елементи във веригите за управление. Електромеханични апарати във веригите за управление. (или еквивалент)

⇒ БДС EN 60529+A1:2004 - Степени на защита, осигурени от обвивката /IP код/.(или еквивалент)

⇒ БДС EN 60695-2 – Изпитване на опасност от пожар. Част 2: Методи на изпитване. (или еквивалент)

3. Основни технически характеристики

3.1. Конструктивни характеристики:

- клеми за присъединяване на медни проводници със сечение от $1 \div 4 \text{ mm}^2$;
- работен температурен диапазон: от -10 до $+55 \text{ }^\circ\text{C}$;
- брой контакти: – съгласно предоставената проектна документация
- за монтаж на: врата,
- не светещ;

3.2. Електрически характеристики:

- работно напрежение $U_n = 220 \text{ V DC}$;
- максимално напрежение върху контактите $\geq 1,1 U_n$;
- гарантиран брой комутации;
- работен ток при напрежение 220 V DC , $\geq 0.2 \text{ A}$

V. ПОМОЩНИ РЕЛЕТА

1. Предназначение

Помощните релета са предназначени за използване във веригите за управление, сигнализация в обекти на електроенергийната система и ще се използват най-вече като изходни релета за директно включване и изключване на съоръжения.

2. Стандарти и норми

Всички релета обект на доставка трябва да отговарят на посочените или други еквивалентни стандарти:

⇒ БДС EN 60255 - Електрически релета. Изпитвания. Електрически тестове за диелектрична якост, устойчивост на стандартен импулс и изолация;

⇒ БДС EN 60695-2 - Изпитване на опасност от пожар. Част 2: Методи за изпитване /тест за негоримост на пластмасовите материали/;

⇒ БДС EN 60529 + A1:2004: Степени на защита, осигурени от обвивката /IP код/;

⇒ БДС EN 61000-4-2:2000 - Електромагнитна съвместимост /ЕМС/. Част 4: Методи за изпитване и измерване. Раздел 2: Изпитване на устойчивост на електростатични разряди;

⇒ БДС EN 61000-4-3:2006 - Електромагнитна съвместимост /ЕМС/. Част 4-3: Методи за изпитване и измерване. Изпитване за устойчивост на излъчено радиочестотно електромагнитно поле;

- ⇒ БДС EN 61000-4-4:2006 - Електромагнитна съвместимост /EMC/. Част 4-4: Методи за изпитване и измерване. Изпитване на устойчивост на електрически бърз преходен процес/пакет импулси;
- ⇒ БДС EN 61000-4-5:2007 - Електромагнитна съвместимост /EMC/. Част 4-5: Методи за изпитване и измерване. Изпитване на устойчивост на отскок;
- ⇒ БДС EN 61000-6-2 - Електромагнитна съвместимост /EMC/. Част 6-2: Общи стандарти. Устойчивост на смуцаващи въздействия за промишлени среди;
- ⇒ БДС EN 61812-1:2011 - Релета със зададено време за промишлена употреба. Част 1: Изисквания и изпитвания;

3. Основни технически характеристики на помощните релета

3.1 конструктивни характеристики

- корпус: прахозащитен, за преден /wall/ монтаж на DIN /евро/ шина;
- клемореди: разположени в основата на релето позволяващи подвеждане на проводниците, присъединяване и отсъединяване без демонтиране на релето;
- тип клеми: винтови, за присъединяване на кръгли медни проводници със сечение от $1 + 2 \times 2,5 \text{mm}^2$;
- работен температурен диапазон: от $-10 \div + 55 \text{ }^\circ\text{C}$;
- брой превключващи контакти: 3 или 4;

3.2 електрически характеристики

- номинално /оперативно/ $U_n = 220 \text{ V DC}$;
- минимално напрежение на заработване: $0.5U_n \leq U_{\text{min}} \leq 0.8U_n$;
- трайно допустимо максимално напрежение: $\geq 1.1 U_n$;
- консумация на намотката: $\leq 7 \text{ W}$;
- гарантирана термична устойчивост в трайно заработило състояние;
- гарантиран брой комутации: $\geq 1 \times 10^7$;

3.3 характеристики на контактите

- максимално напрежение върху контактите $\geq 1,1 U_n$;
- допустим траен ток през затворен контакт $I_n \geq 10 \text{ A}$;
- време за затваряне на нормално отворен контакт $\leq 18 \text{ ms}$ при U_n ;
- гарантирано усилие на притискане на нормално отворени контакти при заработило реле и на нормално затворени контакти при не заработило реле;

VI. БЪРЗОДЕЙСТВАЩИ РЕЛЕТА

1. Предназначение

Бързодействащите релета ще се използват като изходни релета за директно включване и изключване на съоръжения ВН. Това определя високите изисквания към контактите и контактната система: комутационна способност, термична устойчивост при протичане на определен траен ток през затворен контакт, надеждна изолация при отворен контакт, устойчивост (независимост) от електромагнитни смущения, гарантиран брой работвания (цикли).

2. Стандарти и норми

Всички релета обект на доставка трябва да отговарят на посочените или други еквивалентни стандарти:

- ⇒ БДС EN 60255 - Електрически релета. Изпитвания. Електрически тестове за диелектрична якост, устойчивост на стандартен импулс и изолация;

- ⇒ БДС EN 60695-2- Изпитване на опасност от пожар. Част 2: Методи за изпитване /тест за негоримост на пластмасовите материали/;
- ⇒ БДС EN 60529 + A1:2004: Степени на защита, осигурени от обвивката /IP код/;
- ⇒ БДС EN 61000-4-2:2000 - Електромагнитна съвместимост /EMC/. Част 4: Методи за изпитване и измерване. Раздел 2: Изпитване на устойчивост на електростатични разряди;
- ⇒ БДС EN 61000-4-3:2006 - Електромагнитна съвместимост /EMC/. Част 4-3: Методи за изпитване и измерване. Изпитване за устойчивост на излъчено радиочестотно електромагнитно поле;
- ⇒ БДС EN 61000-4-4:2006 - Електромагнитна съвместимост /EMC/. Част 4-4: Методи за изпитване и измерване. Изпитване на устойчивост на електрически бърз преходен процес/пакет импулси;
- ⇒ БДС EN 61000-4-5:2007 - Електромагнитна съвместимост /EMC/. Част 4-5: Методи за изпитване и измерване. Изпитване на устойчивост на отскок;
- ⇒ БДС EN 61000-6-2 - Електромагнитна съвместимост /EMC/. Част 6-2: Общи стандарти. Устойчивост на смущаващи въздействия за промишлени среди;
- ⇒ БДС EN 61812-1:2011 - Релета със зададено време за промишлена употреба. Част 1: Изисквания и изпитвания;

3. Основни технически характеристики на бързодействащите релета

3.1. Конструктивни характеристики:

- корпус: прахозащитен, за преден (wall) монтаж на DIN (евро) шина;
- клемореди: разположени в основата на релето, позволяващи подвеждане на проводниците, присъединяване и отсъединяването им без демонтиране на релето;
- тип клеми: винтови, за присъединяване на кръгли медни проводници със сечение, най-малко $2 \times 1,5 \text{ mm}^2$;

3.2. Електрически характеристики:

- номинално (оперативно) напрежение $U_n = 220 \text{ V DC}$;
- минимално напрежение на заработване: $0,6.U_n \leq U_{\text{min}} \leq 0,8.U_n$;
- максимално работно напрежение: $\geq 1,1.U_n$;
- гарантирана термична устойчивост в трайно заработило състояние;

3.3. Характеристики на контактите:

- максимално напрежение върху контактите $\geq 1,1.U_n$;
- допустим траен ток през затворен контакт $I_n \geq 10 \text{ A}$;
- време за затваряне на нормално отворен контакт $\leq 10 \text{ ms}$ при U_n ;
- гарантирано усилие на притискане на нормално отворени контакти при заработило реле и на нормално затворени контакти при незработило реле;

ДО
МЕР Стара Загора
гр. Стара Загора 6000
бул. „Св. Отец Паисий”, №89

ПРЕДЛОЖЕНИЕ

за изпълнение на обществена поръчка с предмет:

Доставка на командно – релейни и електромерни шкафове за п/ст „ТЕЦ Сливен“

От: «ЕЛ КОНТРОЛ» ЕООД,
със седалище и адрес на управление: бул. Патриарх Евтимий 17А, гр. Стара Загора 6006,
представявано от Нягол Христов – управител
тел.: 042/600178, факс: 042/639116, електронен адрес: office@elkontrol.com
лице за контакти: инж. Даниел Динев
адрес за кореспонденция: бул. Патриарх Евтимий 17А, гр. Стара Загора 6006,
ЕИК/БУЛСТАТ/ЕГН 123164262
Териториална дирекция на Националната агенция по приходите – Пловдив
(Посочва се ТД на НАП към която е регистриран участника)

Разплащателна сметка:
Обслужваща банка: ДСК ЕАД
IBAN: BG 51 STSA 9300 0016 4002 23
BIC: STSABGSF;
Титуляр на сметката: Нягол Христов

УВАЖАЕМИ ДАМИ И ГОСПОДА,

Представяме Ви нашето предложение за изпълнение на обществената поръчка по обявената процедура с горепосочения предмет, както следва:

I. Предлаганите от нас срокове, при изпълнение на поръчката, са както следва:

1. Срок за изпълнение на поръчката:

1.1. Срок за доставка на Командно-релейни шкафове позиции 4, 5 и 7 от Таблица 1 на РАЗДЕЛ I Технически Спецификации 40 (четиридесет) календарни дни (*не повече от 40 (четиридесет) календарни дни*), считано от датата на влизане на договора в сила.

1.2. Срок за доставка на Командно-релейни шкафове позиции 1, 2, 3 и 6 от Таблица 1 на РАЗДЕЛ I Технически Спецификации и Електромерни шкафове позиция 8 от Таблица 1 на РАЗДЕЛ I Технически Спецификации 70 (седемдесет) календарни дни (*не повече от 70 (седемдесет) календарни дни*), считано от датата на влизане на договора в сила.

2. Гаранционен срок на вложените изделия и материали 24 (двадесет и четири) месеца, (*не по – малък от 24 месеца*), считано от датата на приемо – предавателния протокол за извършване на доставката.

3. Срок за отстраняване на дефекти: 7 (седем) календарни дни (*не повече от 7 календарни дни*), считано от датата на получаване на уведомяването.

. .37

4. Срок за подмяна на повредено оборудване: 30 (тридесет) календарни дни (не повече от 30 календарни дни), считано от датата на получаване на уведомлението.

II. Относно изискванията за изпълнение на доставката:

Предлаганите от нас командно – релейни шкафове и електромерни шкафове по предмета на поръчката са подробно описани в Таблица №1, относно произход /фирма, държава/ и съответните стандарти, на които отговарят.

Таблица 1

| № | Описание на изделието | Предложение на участника | |
|-----------|--|--|--------------------------|
| | | Производител /фирма, държава/ | стандарт |
| A. | КОМАНДНО РЕЛЕЙНИ ШКАФОВЕ | | |
| 1. | КРШ ИЗВОД „Т 103“ 110kV | | |
| 1. | Доставка на табло стоящо, ламаринена конструкция 800/2200/600мм, за едностранно обслужване. Брой врати: 1 брой отпред със стъкло 1 брой отваряема монтажна плоча Декоративни закриващи панели за монтаж на апаратурата, изработен по приложен чертеж, комплект с клемореди, проводникови връзки и следната апаратура: | Tempa Pano /Турция/ | EN 61439-1 EN 61439-2 |
| 1.1. | Автоматичен прекъсвач, двуполосен, с възможност за монтаж на сигнален контакт, с максималнотокова и термична защита, $U_n = 220V DC$, 2P, "C" крива с ном.ток 4A | Schrack /EC/ BM015204 | EN 60947-2 |
| 1.2. | Автоматичен прекъсвач, двуполосен, с възможност за монтаж на сигнален контакт, с максималнотокова и термична защита, $U_n = 220V DC$, 2P, "C" крива с ном.ток 10A | Schrack /EC/ BM015210 | EN 60947-2 |
| 1.3. | Автоматичен прекъсвач, двуполосен, с възможност за монтаж на сигнален контакт, с максималнотокова и термична защита, $U_n = 220V DC$, 2P, "C" крива с ном.ток 16A | Schrack /EC/ BM015216 | EN 60947-2 |
| 1.4 | Сигнален контакт превключващ NC/NO към автоматичен предпазител към поз. 1.1, 1.2, 1.3 съгласно чертежите | Schrack /EC/ BM900001 | EN 60947-2 |
| 1.5 | Реле помощно с номинално напрежение на бобината 220 V DC, с минимум три броя превключващи контакти (3 бр. нормално отворени и 3 бр. нормално затворени), комплект с основа, за монтаж на универсална монтажна шина (DIN шина с размери 35x7.5 mm) тип R15 на RELPOL или еквивалент | Relpol /EC/ R15-2013-23-1220- WT GZU11 | БДС EN 61810-1 |
| 1.6 | Реле помощно бързодействащо до 10 mS, с номинално напрежение на бобината 220 V DC, с минимум четири броя превключващи контакти (4 бр. нормално отворени и 4 бр. нормално | ARTECHE /EC/ RF-4R | IEC 60947 |

| | | | |
|--------|--|---|------------------|
| | затворени), комплект с основа, за монтаж на универсална монтажна шина (DIN шина с размери 35x7.5 mm) тип RF-4R на ARTECHE или еквивалент. | | |
| 1.7 | Реле помощно двупозиционно с два броя бобини, с номинално напрежение на бобините 220 V DC, с минимум три броя превключващи контакти (3 бр. нормално отворени и 3 бр. нормално затворени), комплект с основа, за монтаж на универсална монтажна шина (DIN шина с размери 35x7.5 mm) | Schneider /EC/ RHK-412M RHZ-21 | БДС EN 61810-1 |
| 1.8 | Пакетен превключвател, двупозиционен, 90°, 4 галети с по 1 NO контакт и 1 NC контакт, за напрежение 220V AC/DC, In=10A, за монтаж на табло | Rade koncar /Македония/ BS1669KUC | EN 60947-1 |
| 1.9 | Пакетен превключвател, двупозиционен, 90°, 5 галети с по 1 NO контакт и 1 NC контакт, за напрежение 220V AC/DC, In=10A, за монтаж на табло | Rade koncar /Македония/ RK_BS1670UC | EN 60947-1 |
| 1.10 | Пакетен превключвател, двупозиционен, 90°, 2 галети с по 1 NO контакт и 1 NC контакт, за напрежение 220V AC/DC, In=10A, за монтаж на табло | Rade koncar /Македония/ BS1655KUC | EN 60947-1 |
| 1.11 | Пакетен превключвател, двупозиционен, 90°, 1 галети с по 1 NO контакт и 1 NC контакт, за напрежение 220V AC/DC, In=10A, за монтаж на табло | Rade koncar /Македония/ BS1654KUC | EN 60947-1 |
| 1.12 | Бутон несветец с черна капачка, комплект с 1бр. NO контакт - 6A, 220V DC / AC / | Chint CH_NP2-BA21 CH_NP2-BE10 | БДС EN 60947-5-1 |
| 1.13 | Автоматичен прекъсвач, еднополюсен, с максималнотокова и термична защита, Un = 220V AC, 1P, "C" крива с ном.ток 16A | Schneider /EC/ A9F74116 | EN 60947-2 |
| 1.14 | Контакт монофазен за открит монтаж тип шуко за 16A | ELMARK /EC/ 37004 | БДС EN 61439-1 |
| 1.15 | Осветително тяло компл. с луминисцентна лампа 18W и ключ. | Стожи /България/ OST_L4W,T5,SMD 2835 | БДС EN 61439-1 |
| 1.16. | Клеми и аксесоари към тях съгласно монтажнен чертеж: | | |
| 1.16.1 | - Клема разделяема токова, за кабел със сечение до 10mm ² | Phoenix /EC/ 311126 | IEC 60947-7-1 |
| 1.16.2 | - Пластина за визуално разделяне и електрическа изолация | Phoenix /EC/ 311139 | IEC 60947-7-1 |

.37

3/31

.37

.37

| | | | |
|---------|--|----------------------------|----------------|
| 1.16.3 | - Крайна затваряща капачка за клемна разделяема токова | Phoenix /EC/ 308029 | IEC 60947-7-1 |
| 1.16.4 | - Винтов мост за 10 клеми за клемна разделяема токова | Phoenix /EC/ 203263 | IEC 60947-7-1 |
| 1.16.5 | - Контактен мост за шунтиране на две клеми | Phoenix /EC/ 360012 | IEC 60947-7-1 |
| 1.16.6 | - Контактен мост за шунтиране на четири клеми | Phoenix /EC/ 360025 | IEC 60947-7-1 |
| 1.16.7 | -Блокировка разединяването на токови клеми | Phoenix /EC/ 311155 | IEC 60947-7-1 |
| 1.16.8 | - Клема универсална-за оперативни вериги, за кабел със сечение до 4mm ² | Phoenix /EC/ 3004362 | IEC 60947-7-1 |
| 1.16.9 | - Мост за свързване на (до 10) съседни клеми за клемна универсална-за оперативни вериги, за кабел със сечение до 4mm ² | Phoenix /EC/ 203250 | IEC 60947-7-1 |
| 1.16.10 | - Пластина за визуално разделяне и електрическа изолация за клемна универсална-за оперативни вериги, за кабел със сечение до 4mm ² | Phoenix /EC/ 3003224 | IEC 60947-7-1 |
| 1.16.11 | - Крайна затваряща капачка за клемна универсална-за оперативни вериги, за кабел със сечение до 4mm ² | Phoenix /EC/ 3003020 | IEC 60947-7-1 |
| 1.16.12 | - Клема универсална-за оперативни вериги, за кабел със сечение до 10mm ² | Phoenix /EC/ 3005073 | IEC 60947-7-1 |
| 1.16.13 | - Мост за свързване на (до 10) съседни клеми за клемна универсална-за оперативни вериги, за кабел със сечение до 10mm ² | Phoenix /EC/ 203276 | IEC 60947-7-1 |
| 1.16.14 | - Пластина за визуално разделяне и електрическа изолация за клемна универсална-за оперативни вериги, за кабел със сечение до 10mm ² | Phoenix /EC/ 1302215 | IEC 60947-7-1 |
| 1.16.15 | - Крайна затваряща капачка за клемна универсална-за оперативни вериги, за кабел със сечение до 10mm ² | Phoenix /EC/ 3003020 | IEC 60947-7-1 |
| 1.16.16 | - Клема маркировъчна-заглавна | Phoenix /EC/ 811969 | IEC 60947-7-1 |
| 1.16.17 | - Етикет към клемна заглавна | Phoenix /EC/ 1053001 | IEC 60947-7-1 |
| 1.16.18 | - Фиксатор за клеморед | Phoenix /EC/ 3022218 | IEC 60947-7-1 |
| 1.16.19 | - Бели пластмасови маркировъчни пластини ненадписани за делими клеми токови | Phoenix /EC/ | IEC 60947-7-1, |

.37

4/31

.37

.37

| | | | |
|---------|--|---|-----------------------|
| | | 807575 | |
| 1.16.20 | - Бели пластмасови маркировъчни пластини ненадписани, за клема универсална-за оперативни вериги, за кабел със сечение до 4mm ² | Phoenix /ЕС/ 807575 | IEC 60947-7-1 |
| 1.16.21 | - Бели пластмасови маркировъчни пластини ненадписани, за клема универсална-за оперативни вериги, за кабел със сечение до 10mm ² | Phoenix /ЕС/ 807575 | IEC 60947-7-1 |
| 1.16.22 | -EVRO-DIN шина 35x7,5mm | OBO BETTERMANN /ЕС/ 1115804 | EN 60715 |
| 1.17. | Маркировъчни пръстени за проводници със сечение: | | |
| 1.17.1 | - 1,5mm ² | Колото ЕООД /ЕС, България/ 61439-1 | БДС EN 61439-1 |
| 1.17.2 | - 2,5mm ² | Колото ЕООД /ЕС, България/ 61439-1 | БДС EN 61439-1 |
| 1.18 | - Пластмасов перфориран кабелен канал 60/60mm | OBO BETTERMANN /ЕС/ 6178033 | EN 50085-1 |
| 1.19. | - Пластмасов перфориран кабелен канал 40/40mm | OBO BETTERMANN /ЕС/ 6178012 | EN 50085-1 |
| 1.20 | Кабелен накрайник за кербоване на проводник със сечение: | | |
| 1.20.1 | -1,5mm ² , PVC изолация | ERGOM /ЕС/ ER HI 2.5/12 | DIN 46228/4 |
| 1.20.2 | -2,5mm ² , PVC изолация | ERGOM /ЕС/ ER HI 1.5/12 | DIN 46228/4 |
| 1.21. | Медна шина 15x5mm, комплект със детайли за закрепване | София Мед ЕС | EN 13601 |
| 1.22. | Медна заземителна шина 20x3mm | София Мед ЕС | EN 13601 |
| 1.23. | Кабелна обувка за кербоване на кабел със сечение: | | |
| 1.23.1 | -2,5mm ² , с отвор φ4mm | Cembre /ЕС/ CE 2052150 | EN 45545-2 |
| 1.23.2 | -16mm ² , с отвор φ8mm | ERGOM /ЕС/ ER KOR 16/8 | DIN 40500 |
| 1.24. | Проводник Cu, PVC изолация, ПВА-2 - 1,5mm ² | ЕЛ КАБЕЛ /ЕС, България/ 1x1.5, H07V-K, BL | HD 21.3 S3 IEC 228 |

| | | | |
|-----------|--|--|--------------------------|
| 1.25. | Проводник Cu, PVC изолация, ПВА-2 - 2,5mm ² | ЕЛ КАБЕЛ /ЕС, България/ 1x2.5,H07V-K,BL | HD 21.3 S3 IEC 228 |
| 1.26. | Проводник Cu, PVC изолация, ПВА-2 - 16mm ² | ЕЛ КАБЕЛ /ЕС, България/ 1x16,H07V-K,BL | HD 21.3 S3 IEC 228 |
| 2. | КРШ ИЗВОД „Калояново“ 110kV | | |
| 2. | Доставка на табло стоящо, ламаринена конструкция 800/2200/600мм, за едностранно обслужване. Брой врати: 1 брой отпред със стъкло 1 брой отваряема монтажна плоча Декоративни закриващи панели за монтаж на апаратурата, изработен по приложен чертеж, комплект с клемореди, проводникови връзки и следната апаратура: | Tempa Pano /Турция/ | EN 61439-1 EN 61439-2 |
| 2.1 | Автоматичен прекъсвач, двуполусен, с възможност за монтаж на сигнален контакт, с максималнотокова и термична защита, U _n = 220V DC, 2P, "C" крива с ном.ток 4А | Schrack /ЕС/ BM015204 | EN 60947-2 |
| 2.2 | Автоматичен прекъсвач, двуполусен, с възможност за монтаж на сигнален контакт, с максималнотокова и термична защита, U _n = 220V DC, 2P, "C" крива с ном.ток 10А | Schrack /ЕС/ BM015210 | EN 60947-2 |
| 2.3 | Автоматичен прекъсвач, двуполусен, с възможност за монтаж на сигнален контакт, с максималнотокова и термична защита, U _n = 220V DC, 2P, "C" крива с ном.ток 16А | Schrack /ЕС/ BM015216 | EN 60947-2 |
| 2.4. | Сигнален контакт превключващ NC/NO към автоматичен предпазител към поз. 2.1, 2.2, 2.3 съгласно чертежите | Schrack /ЕС/ BM900001 | EN 60947-2 |
| 2.5 | Реле помощно с номинално напрежение на бобината 220 V DC, с минимум три броя превключващи контакти (3 бр. нормално отворени и 3 бр. нормално затворени), комплект с основа, за монтаж на универсална монтажна шина (DIN шина с размери 35x7.5 mm) тип R15 на RELPOL или еквивалент | Relpol /ЕС/ R15-2013-23-1220- WT GZU11 | БДС EN 61810-1 |
| 2.6 | Реле помощно бързодействащо до 10 mS, с номинално напрежение на бобината 220 V DC, с минимум четири броя превключващи контакти (4 бр. нормално отворени и 4 бр. нормално затворени), комплект с основа, за монтаж на универсална монтажна шина (DIN шина с размери 35x7.5 mm) тип RF-4R на ARTECHE или еквивалент. | ARTECHE /ЕС/ RF-4R | IEC 60947 |
| 2.7 | Реле помощно двупозиционно с два броя бобини, с номинално напрежение на бобините 220 V DC, с минимум три броя превключващи контакти (3 бр. нормално отворени и 3 бр. | Schneider /ЕС/ RHK-412M RHZ-21 | БДС EN 61810-1 |

| | | | |
|--------|--|---|------------------|
| | нормално затворени), комплект с основа, за монтаж на универсална монтажна шина (DIN шина с размери 35x7.5 mm) | | |
| 2.8 | Пакетен превключвател, двупозиционен, 90°, 4 галети с по 1 NO контакт и 1 NC контакт, за напрежение 220V AC/DC, In=10A, за монтаж на табло | Rade koncar /Македония/ BS1669KUC | EN 60947-1 |
| 2.9 | Пакетен превключвател, двупозиционен, 90°, 2 галети с по 1 NO контакт и 1 NC контакт, за напрежение 220V AC/DC, In=10A, за монтаж на табло | Rade koncar /Македония/ BS1655KUC | EN 60947-1 |
| 2.10 | Пакетен превключвател, двупозиционен, 90°, 1 галети с по 1 NO контакт и 1 NC контакт, за напрежение 220V AC/DC, In=10A, за монтаж на табло | Rade koncar /Македония/ BS1654KUC | EN 60947-1 |
| 2.11. | Бутон несветец с черна капачка, комплект с 1бр. NO контакт - 6A, 220V DC / AC / | Chint CH_NP2-BA21 CH_NP2-BE10 | БДС EN 60947-5-1 |
| 2.12 | Автоматичен прекъсвач, еднополюсен, с максималнотокова и термична защита, U _n = 220V AC, 1P, "C" крива с ном.ток 16A | Schneider /EC/ A9F74116 | EN 60947-2 |
| 2.13 | Контакт монофазен за открит монтаж тип шуко за 16A | ELMARK /EC/ 37004 | БДС EN 61439-1 |
| 2.14 | Осветително тяло компл. с луминисцентна лампа 18W и ключ. | Стожи /България/ OST_L4W,T5,SMD 2835 | БДС EN 61439-1 |
| 2.15. | Клеми и аксесоари към тях съгласно монтажнен чертеж: | | |
| 2.15.1 | - Клема разделяема токова, за кабел със сечение до 10mm ² | Phoenix /EC/ 311126 | IEC 60947-7-1 |
| 2.15.2 | - Пластина за визуално разделяне и електрическа изолация | Phoenix /EC/ 311139 | IEC 60947-7-1 |
| 2.15.3 | - Крайна затваряща капачка за клема разделяема токова | Phoenix /EC/ 308029 | IEC 60947-7-1 |
| 2.15.4 | - Винтов мост за 10 клеми за клема разделяема токова | Phoenix /EC/ 203263 | IEC 60947-7-1 |
| 2.15.5 | - Контактен мост за шунтиране на две клеми | Phoenix /EC/ 360012 | IEC 60947-7-1 |
| 2.15.6 | - Контактен мост за шунтиране на четири клеми | Phoenix /EC/ 360025 | IEC 60947-7-1 |

.37

.37

7/31

.37

.37

| | | | |
|---------|---|----------------------------|---------------|
| 2.15.7 | -Блокировка разединяването на токови клеми | Phoenix /EC/ 311155 | IEC 60947-7-1 |
| 2.15.8 | - Клема универсална-за оперативни вериги, за кабел със сечение до 4mm ² | Phoenix /EC/ 3004362 | IEC 60947-7-1 |
| 2.15.9 | - Мост за свързване на (до 10) съседни клеми за клема универсална-за оперативни вериги, за кабел със сечение до 4mm ² | Phoenix /EC/ 203250 | IEC 60947-7-1 |
| 2.15.10 | - Пластина за визуално разделяне и електрическа изолация за клема универсална-за оперативни вериги, за кабел със сечение до 4mm ² | Phoenix /EC/ 3003224 | IEC 60947-7-1 |
| 2.15.11 | - Крайна затваряща капачка за клема универсална-за оперативни вериги, за кабел със сечение до 4mm ² | Phoenix /EC/ 3003020 | IEC 60947-7-1 |
| 2.15.12 | - Клема универсална-за оперативни вериги, за кабел със сечение до 10mm ² | Phoenix /EC/ 3005073 | IEC 60947-7-1 |
| 2.15.13 | - Мост за свързване на (до 10) съседни клеми за клема универсална-за оперативни вериги, за кабел със сечение до 10mm ² | Phoenix /EC/ 203276 | IEC 60947-7-1 |
| 2.15.14 | - Пластина за визуално разделяне и електрическа изолация за клема универсална-за оперативни вериги, за кабел със сечение до 10mm ² | Phoenix /EC/ 1302215 | IEC 60947-7-1 |
| 2.15.15 | - Крайна затваряща капачка за клема универсална-за оперативни вериги, за кабел със сечение до 10mm ² | Phoenix /EC/ 3003020 | IEC 60947-7-1 |
| 2.15.16 | - Клема маркировъчна-заглавна | Phoenix /EC/ 811969 | IEC 60947-7-1 |
| 2.15.17 | - Етикет към клема заглавна | Phoenix /EC/ 1053001 | IEC 60947-7-1 |
| 2.15.18 | - Фиксатор за клеморед | Phoenix /EC/ 3022218 | IEC 60947-7-1 |
| 2.15.19 | - Бели пластмасови маркировъчни пластини ненадписани за делими клеми токови | Phoenix /EC/ 807575 | IEC 60947-7-1 |
| 2.15.20 | - Бели пластмасови маркировъчни пластини ненадписани, за клема универсална-за оперативни вериги, за кабел със сечение до 4mm ² | Phoenix /EC/ 807575 | IEC 60947-7-1 |
| 2.15.21 | - Бели пластмасови маркировъчни пластини ненадписани, за клема универсална-за оперативни вериги, за кабел със сечение до 10mm ² | Phoenix /EC/ 807575 | IEC 60947-7-1 |
| 2.15.22 | -EVRO-DIN шина 35x7,5mm | OBO BETTERMANN /EC/ | EN 60715 |

| | | | |
|--------|---|---|--------------------------|
| | | 1115804 | |
| 2.16. | Маркировъчни пръстени за проводници със сечение: | | |
| 2.16.1 | - 1,5мм ² | Колото ЕООД /ЕС, България/ | БДС EN 61439-1 |
| 2.16.2 | - 2,5мм ² | Колото ЕООД /ЕС, България/ | БДС EN 61439-1 |
| 2.17 | - Пластмасов перфориран кабелен канал 60/60мм | ОВО BETTERMANN /ЕС/ 6178033 | EN 50085-1 |
| 2.18. | - Пластмасов перфориран кабелен канал 40/40мм | ОВО BETTERMANN /ЕС/ 6178012 | EN 50085-1 |
| 2.19. | Кабелен накрайник за кербоване на проводник със сечение: | | |
| 2.19.1 | -1,5mm ² , PVC изолация | ERGOM /ЕС/ ER HI 2.5/12 | DIN 46228/4 |
| 2.19.2 | -2,5mm ² , PVC изолация | ERGOM /ЕС/ ER HI 1.5/12 | DIN 46228/4 |
| 2.20 | Медна шина 15x5mm, комплект със детайли за закрепване | София Мед ЕС | EN 13601 |
| 2.21 | Медна заземителна шина 20x3mm | София Мед ЕС | EN 13601 |
| 2.22. | Кабелна обувка за кербоване на кабел със сечение: | | |
| 2.22.1 | -2,5мм ² , с отвор φ4мм | Cembre /ЕС/ CE 2052150 | EN 45545-2 |
| 2.22.2 | -16мм ² , с отвор φ8мм | ERGOM /ЕС/ ER KOR 16/8 | DIN 40500 |
| 2.23. | Проводник Cu, PVC изолация, ПВА-2 - 1,5mm ² | ЕЛ КАБЕЛ /ЕС, България/ 1x1.5,H07V-K,BL | HD 21.3 S3 IEC 228 |
| 2.24. | Проводник Cu, PVC изолация, ПВА-2 - 2,5mm ² | ЕЛ КАБЕЛ /ЕС, България/ 1x2.5,H07V-K,BL | HD 21.3 S3 IEC 228 |
| 2.25. | Проводник Cu, PVC изолация, ПВА-2 - 16mm ² | ЕЛ КАБЕЛ /ЕС, България/ 1x16,H07V-K,BL | HD 21.3 S3 IEC 228 |
| 3. | КРШ ИЗВОД „Стефан Караджа“ 110kV и „Панайот Хитов“ 110kV | | |
| 3. | Доставка на табло стоящо, ламаринена конструкция 800/2200/600мм, за едностранно обслужване. Брой врати: 1 брой отпред със стъкло | Темпа Рапо /Твопия/ | EN 61439-1 EN 61439-2 |

| | | | |
|------|--|--|----------------|
| | 1 брой отваряема монтажна плоча Декоративни закриващи панели за монтаж на апаратурата, изработен по приложен чертеж, комплект с клемореди, проводникови връзки и следната апаратура: | | |
| 3.1 | Автоматичен прекъсвач, двуполусен, с възможност за монтаж на сигнален контакт, с максималнотокова и термична защита, $U_n = 220V DC$, 2P, "C" крива с ном.ток 4A | Schrack /EC/ BM015204 | EN 60947-2 |
| 3.2. | Автоматичен прекъсвач, двуполусен, с възможност за монтаж на сигнален контакт, с максималнотокова и термична защита, $U_n = 220V DC$, 2P, "C" крива с ном.ток 10A | Schrack /EC/ BM015210 | EN 60947-2 |
| 3.3 | Автоматичен прекъсвач, двуполусен, с възможност за монтаж на сигнален контакт, с максималнотокова и термична защита, $U_n = 220V DC$, 2P, "C" крива с ном.ток 16A | Schrack /EC/ BM015216 | EN 60947-2 |
| 3.4. | Сигнален контакт превключващ NC/NO към автоматичен предпазител към поз. 2.1, 2.2, 2.3 съгласно чертежите | Schrack /EC/ BM900001 | EN 60947-2 |
| 3.5 | Реле помощно с номинално напрежение на бобината 220 V DC, с минимум три броя превключващи контакти (3 бр. нормално отворени и 3 бр. нормално затворени), комплект с основа, за монтаж на универсална монтажна шина (DIN шина с размери 35x7.5 mm) тип R15 на RELPOL или еквивалент | Relpol /EC/ R15-2013-23-1220- WT GZU11 | БДС EN 61810-1 |
| 3.6 | Реле помощно бързодействащо до 10 mS, с номинално напрежение на бобината 220 V DC, с минимум четири броя превключващи контакти (4 бр. нормално отворени и 4 бр. нормално затворени), комплект с основа, за монтаж на универсална монтажна шина (DIN шина с размери 35x7.5 mm) тип RF-4R на ARTECHE или еквивалент. | ARTECHE /EC/ RF-4R | IEC 60947 |
| 3.7 | Реле помощно двупозиционно с два броя бобини, с номинално напрежение на бобините 220 V DC, с минимум три броя превключващи контакти (3 бр. нормално отворени и 3 бр. нормално затворени), комплект с основа, за монтаж на универсална монтажна шина (DIN шина с размери 35x7.5 mm) | Schneider /EC/ RHK-412M RHZ-21 | БДС EN 61810-1 |
| 3.8 | Пакетен превключвател, двупозиционен, 90°, 5 галети с по 1 NO контакт и 1 NC контакт, за напрежение 220V AC/DC, $I_n=10A$, за монтаж на табло | Rade koncar /Македония/ RK_BS1670UC | EN 60947-1 |
| 3.9 | Пакетен превключвател, двупозиционен, 90°, 4 галети с по 1 NO контакт и 1 NC контакт, за напрежение 220V AC/DC, $I_n=10A$, за монтаж на | Rade koncar /Македония/ BSJ669KUC | EN 60947-1 |

| | | | |
|--------|--|---|------------------|
| | табло | | |
| 3.10 | Пакетен превключвател, двупозиционен, 90°, 2 галети с по 1 NO контакт и 1 NC контакт, за напрежение 220V AC/DC, In=10A, за монтаж на табло | Rade koncar /Македония/ BS1655KUC | EN 60947-1 |
| 3.11 | Пакетен превключвател, двупозиционен, 90°, 1 галети с по 1 NO контакт и 1 NC контакт, за напрежение 220V AC/DC, In=10A, за монтаж на табло | Rade koncar /Македония/ BS1654KUC | EN 60947-1 |
| 3.12 | Бутон несветец с черна капачка, комплект с 1бр. NO контакт - 6A, 220V DC / AC / | Chint CH_NP2-BA21 CH_NP2-BE10 | БДС EN 60947-5-1 |
| 3.13 | Автоматичен прекъсвач, еднополюсен, с максималнотокова и термична защита, Un = 220V AC, 1P, "C" крива с ном.ток 16A | Schneider /EC/ A9F74116 | EN 60947-2 |
| 3.14 | Контакт монофазен за открит монтаж тип шуко за 16A | ELMARK /EC/ 37004 | БДС EN 61439-1 |
| 3.15 | Осветително тяло компл. с луминисцентна лампа 18W и ключ. | Стожи /България/ OST_L4W,T5,SMD 2835 | БДС EN 61439-1 |
| 3.16. | Клеми и аксесоари към тях съгласно монтажнен чертеж: | | |
| 3.16.1 | - Клема разделяема токова, за кабел със сечение до 10mm ² | Phoenix /EC/ 311126 | IEC 60947-7-1 |
| 3.16.2 | - Пластина за визуално разделяне и електрическа изолация | Phoenix /EC/ 311139 | IEC 60947-7-1 |
| 3.16.3 | - Крайна затваряща капачка за клема разделяема токова | Phoenix /EC/ 308029 | IEC 60947-7-1 |
| 3.16.4 | - Винтов мост за 10 клеми за клема разделяема токова | Phoenix /EC/ 203263 | IEC 60947-7-1 |
| 3.16.5 | - Контактен мост за шунтиране на две клеми | Phoenix /EC/ 360012 | IEC 60947-7-1 |
| 3.16.6 | - Контактен мост за шунтиране на четири клеми | Phoenix /EC/ 360025 | IEC 60947-7-1 |
| 3.16.7 | -Блокировка разединяването на токови клеми | Phoenix /EC/ 311155 | IEC 60947-7-1 |
| 3.16.8 | - Клема универсална-за оперативни вериги, за кабел със сечение до 4mm ² | Phoenix /EC/ 3004362 | IEC 60947-7-1 |
| 3.16.9 | - Мост за свързване на (до 10) съседни клеми за | Phoenix | IEC 60947-7-1 |

| | | | |
|---------|---|--------------------------------------|-------------------|
| | клема универсална-за оперативни вериги, за кабел със сечение до 4mm ² | /EC/ 203250 | |
| 3.16.10 | - Пластина за визуално разделяне и електрическа изолация за клема универсална-за оперативни вериги, за кабел със сечение до 4mm ² | Phoenix /EC/ 3003224 | IEC 60947-7-1 |
| 3.16.11 | - Крайна затваряща капачка за клема универсална-за оперативни вериги, за кабел със сечение до 4mm ² | Phoenix /EC/ 3003020 | IEC 60947-7-1 |
| 3.16.12 | - Клема универсална-за оперативни вериги, за кабел със сечение до 10mm ² | Phoenix /EC/ 3005073 | IEC 60947-7-1 |
| 3.16.13 | - Мост за свързване на (до 10) съседни клеми за клема универсална-за оперативни вериги, за кабел със сечение до 10mm ² | Phoenix /EC/ 203276 | IEC 60947-7-1 |
| 3.16.14 | - Пластина за визуално разделяне и електрическа изолация за клема универсална-за оперативни вериги, за кабел със сечение до 10mm ² | Phoenix /EC/ 1302215 | IEC 60947-7-1 |
| 3.16.15 | - Крайна затваряща капачка за клема универсална-за оперативни вериги, за кабел със сечение до 10mm ² | Phoenix /EC/ 3003020 | IEC 60947-7-1 |
| 3.16.16 | - Клема маркировъчна-заглавна | Phoenix /EC/ 811969 | IEC 60947-7-1 |
| 3.16.17 | - Етикет към клема заглавна | Phoenix /EC/ 1053001 | IEC 60947-7-1 |
| 3.16.18 | - Фиксатор за клеморед | Phoenix /EC/ 3022218 | IEC 60947-7-1 |
| 3.16.19 | - Бели пластмасови маркировъчни пластини ненадписани за делими клеми токови | Phoenix /EC/ 807575 | IEC 60947-7-1 |
| 3.16.20 | - Бели пластмасови маркировъчни пластини ненадписани, за клема универсална-за оперативни вериги, за кабел със сечение до 4mm ² | Phoenix /EC/ 807575 | IEC 60947-7-1 |
| 3.16.21 | - Бели пластмасови маркировъчни пластини ненадписани, за клема универсална-за оперативни вериги, за кабел със сечение до 10mm ² | Phoenix /EC/ 807575 | IEC 60947-7-1 |
| 3.16.22 | -EVRO-DIN шина 35x7,5mm | ОВО BETTERMANN /EC/ 1115804 | EN 60715 |
| 3.17. | Маркировъчни пръстени за проводници със сечение: | | |
| 3.17.1 | - 1,5mm ² | Колото ЕООД /ЕС, България/ | БДС EN 61439-1 |
| 3.17.2 | - 2,5mm ² | Колото ЕООД /ЕС, България/ | БДС EN 61439-1 |

| | | | |
|--------|--|---|--------------------------|
| 3.18 | - Пластмасов перфориран кабелен канал 60/60мм | OBO BETTERMANN /EC/ 6178033 | EN 50085-1 |
| 3.19. | - Пластмасов перфориран кабелен канал 40/40мм | OBO BETTERMANN /EC/ 6178012 | EN 50085-1 |
| 3.20. | Кабелен накрайник за кербоване на проводник със сечение: | | |
| 3.20.1 | -1,5mm ² , PVC изолация | ERGOM /EC/ ER HI 2.5/12 | DIN 46228/4 |
| 3.20.2 | -2,5mm ² , PVC изолация | ERGOM /EC/ ER HI 1.5/12 | DIN 46228/4 |
| 3.21. | Медна шина 15x5mm, комплект със детайли за закрепване | София Мед EC | EN 13601 |
| 3.22. | Медна заземителна шина 20x3mm | София Мед EC | EN 13601 |
| 3.23. | Кабелна обувка за кербоване на кабел със сечение: | | |
| 3.23.1 | -2,5mm ² , с отвор φ4mm | Cembre /EC/ CE 2052150 | EN 45545-2 |
| 3.23.2 | -16mm ² , с отвор φ8mm | ERGOM /EC/ ER KOR 16/8 | DIN 40500 |
| 3.24. | Проводник Cu, PVC изолация, ПВА-2 - 1,5mm ² | ЕЛ КАБЕЛ /EC, България/ 1x1.5,H07V-K,BL | HD 21.3 S3 IEC 228 |
| 3.25. | Проводник Cu, PVC изолация, ПВА-2 - 2,5mm ² | ЕЛ КАБЕЛ /EC, България/ 1x2.5,H07V-K,BL | HD 21.3 S3 IEC 228 |
| 3.26. | Проводник Cu, PVC изолация, ПВА-2 - 16mm ² | ЕЛ КАБЕЛ /EC, България/ 1x16,H07V-K,BL | HD 21.3 S3 IEC 228 |
| 4. | КРШ 1 ТРАНСФОРМАТОР 110kV с АС | | |
| 4. | Доставка на табло стоящо, ламаринена конструкция 800/2200/600мм, за едностранно обслужване. Брой врати: 1 брой отпред със стъкло 1 брой отваряема монтажна плоча Декоративни закриващи панели за монтаж на апаратурата, изработен по приложен чертеж, комплект с клемореди, проводникови връзки и следната апаратура: | Темпа Рапо /Турция/ | EN 61439-1 EN 61439-2 |
| 4.1 | Автоматичен прекъсвач, двуполюсен, с възможност за монтаж на сигнален контакт, с | Schrack EC/ | EN 60947-2 |

.37

.37

13/31

.37

| | | | |
|-------|--|--|------------------|
| | максималнотокова и термична защита, $U_n = 220V DC$, 2P, "C" крива с ном.ток 4A | BM015204 | |
| 4.2 | Автоматичен прекъсвач, двуполусен, с възможност за монтаж на сигнален контакт, с максималнотокова и термична защита, $U_n = 220V DC$, 2P, "C" крива с ном.ток 16A | Schrack /EC/ BM015216 | EN 60947-2 |
| 4.3 | Автоматичен прекъсвач, триполусен, с възможност за монтаж на сигнален контакт, с максималнотокова и термична защита, $U_n = 220V AC$, 3P, "B" крива с ном.ток 4A | Schrack /EC/ AM018304 | EN 60947-2 |
| 4.4 | Автоматичен прекъсвач, еднополусен, с възможност за монтаж на сигнален контакт, с максималнотокова и термична защита, $U_n = 220V AC$, 1P, "B" крива с ном.ток 2A | Schrack /EC/ AM618102 | EN 60947-2 |
| 4.5 | Сигнален контакт превключващ NC/NO към автоматичен предпазител към поз. 3.1, 3.2, 3.3, 3.4 съгласно чертежите | Schrack /EC/ BM900001 | EN 60947-2 |
| 4.6 | Реле помощно с номинално напрежение на бобината 220 V DC, с минимум три броя превключващи контакти (3 бр. нормално отворени и 3 бр. нормално затворени), комплект с основа, за монтаж на универсална монтажна шина (DIN шина с размери 35x7.5 mm) тип R15 на RELPOL или еквивалент | Relpol /EC/ R15-2013-23-1220- WT GZU11 | БДС EN 61810-1 |
| 4.7 | Реле помощно двупозиционно с два броя бобини, с номинално напрежение на бобините 220 V DC, с минимум три броя превключващи контакти (3 бр. нормално отворени и 3 бр. нормално затворени), комплект с основа, за монтаж на универсална монтажна шина (DIN шина с размери 35x7.5 mm) | Schneider /EC/ RHK-412M RHZ-21 | БДС EN 61810-1 |
| 4.8 | Пакетен превключвател, двупозиционен, 90°, 2 галети с по 1 NO контакт и 1 NC контакт, за напрежение 220V AC/DC, $I_n=10A$, за монтаж на табло | Rade koncar /Македония/ BS1655KUC | EN 60947-1 |
| 4.9 | Бутон несветещ с черна капачка, комплект с 1бр. NO контакт и 1 NC контакт - 6A, 220V DC / AC / | Chint CH_NP2-BA21 CH_NP2-BE10 | БДС EN 60947-5-1 |
| 4.10 | Автоматичен прекъсвач, еднополусен, с максималнотокова и термична защита, $U_n = 220V AC$, 1P, "C" крива с ном.ток 16A | Schneider /EC/ A9F74116 | EN 60947-2 |
| 4.11 | Контакт монофазен за открит монтаж тип шуко за 16A | ELMARK /EC/ 37004 | БДС EN 61439-1 |
| 4.12 | Осветително тяло компл. с луминисцентна лампа 18W и ключ. | Стожи /България/ OST_L4W,T5,SMD 2835 | БДС EN 61439-1 |
| 4.13. | Клеми и аксесоари към тях съгласно монтажнен чертеж: | | |

| | | | |
|---------|---|----------------------------|---------------|
| 4.13.1 | - Клема разделяема токова, за кабел със сечение до 10mm ² | Phoenix /EC/ 311126 | IEC 60947-7-1 |
| 4.13.2 | - Пластина за визуално разделяне и електрическа изолация | Phoenix /EC/ 311139 | IEC 60947-7-1 |
| 4.13.3 | - Крайна затваряща капачка за клема разделяема токова | Phoenix /EC/ 308029 | IEC 60947-7-1 |
| 4.13.4 | - Винтов мост за 10 клеми за клема разделяема токова | Phoenix /EC/ 203263 | IEC 60947-7-1 |
| 4.13.5 | - Контактен мост за шунтиране на две клеми | Phoenix /EC/ 360012 | IEC 60947-7-1 |
| 4.13.6 | - Контактен мост за шунтиране на четири клеми | Phoenix /EC/ 360025 | IEC 60947-7-1 |
| 4.13.7 | -Блокировка разединяването на токови клеми | Phoenix /EC/ 311155 | IEC 60947-7-1 |
| 4.13.8 | - Клема универсална-за оперативни вериги, за кабел със сечение до 4mm ² | Phoenix /EC/ 3004362 | IEC 60947-7-1 |
| 4.13.9 | - Мост за свързване на (до 10) съседни клеми за клема универсална-за оперативни вериги, за кабел със сечение до 4mm ² | Phoenix /EC/ 203250 | IEC 60947-7-1 |
| 4.13.10 | - Пластина за визуално разделяне и електрическа изолация за клема универсална-за оперативни вериги, за кабел със сечение до 4mm ² | Phoenix /EC/ 3003224 | IEC 60947-7-1 |
| 4.13.11 | - Крайна затваряща капачка за клема универсална-за оперативни вериги, за кабел със сечение до 4mm ² | Phoenix /EC/ 3003020 | IEC 60947-7-1 |
| 4.13.12 | - Клема универсална-за оперативни вериги, за кабел със сечение до 10mm ² | Phoenix /EC/ 3005073 | IEC 60947-7-1 |
| 4.13.13 | - Мост за свързване на (до 10) съседни клеми за клема универсална-за оперативни вериги, за кабел със сечение до 10mm ² | Phoenix /EC/ 203276 | IEC 60947-7-1 |
| 4.13.14 | - Пластина за визуално разделяне и електрическа изолация за клема универсална-за оперативни вериги, за кабел със сечение до 10mm ² | Phoenix /EC/ 1302215 | IEC 60947-7-1 |
| 4.13.15 | - Крайна затваряща капачка за клема универсална-за оперативни вериги, за кабел със сечение до 10mm ² | Phoenix /EC/ 3003020 | IEC 60947-7-1 |
| 4.13.16 | - Клема маркировъчна-заглавна | Phoenix /EC/ 811969 | IEC 60947-7-1 |
| 4.13.17 | - Етикет към клема заглавна | Phoenix /EC/ | IEC 60947-7-1 |

| | | | |
|---------|--|--------------------------------------|-------------------|
| | | 1053001 | |
| 4.13.18 | - Фиксатор за клеморед | Phoenix /EC/ 3022218 | IEC 60947-7-1 |
| 4.13.19 | - Бели пластмасови маркировъчни пластини ненадписани за делими клеми токови | Phoenix /EC/ 807575 | IEC 60947-7-1 |
| 4.13.20 | - Бели пластмасови маркировъчни пластини ненадписани, за клема универсална-за оперативни вериги, за кабел със сечение до 4mm ² | Phoenix /EC/ 807575 | IEC 60947-7-1 |
| 4.13.21 | - Бели пластмасови маркировъчни пластини ненадписани, за клема универсална-за оперативни вериги, за кабел със сечение до 10mm ² | Phoenix /EC/ 807575 | IEC 60947-7-1 |
| 4.13.22 | -EVRO-DIN шина 35x7,5mm | OVO BETTERMANN /EC/ 1115804 | EN 60715 |
| 4.14. | Маркировъчни пръстени за проводници със сечение: | | |
| 4.14.1 | - 1,5mm ² | Колото ЕООД /ЕС, България/ | БДС EN 61439-1 |
| 4.14.2 | - 2,5mm ² | Колото ЕООД /ЕС, България/ | БДС EN 61439-1 |
| 4.15 | - Пластмасов перфориран кабелен канал 60/60mm | OVO BETTERMANN /EC/ 6178033 | EN 50085-1 |
| 4.16 | - Пластмасов перфориран кабелен канал 40/40mm | OVO BETTERMANN /EC/ 6178012 | EN 50085-1 |
| 4.17. | Кабелен накрайник за кербоване на проводник със сечение: | | |
| 4.17.1 | -1,5mm ² , PVC изолация | ERGOM /EC/ ER HI 2.5/12 | DIN 46228/4 |
| 4.17.2 | -2,5mm ² , PVC изолация | ERGOM /EC/ ER HI 1.5/12 | DIN 46228/4 |
| 4.18 | Медна шина 15x5mm, комплект със детайли за закрепване | София Мед ЕС | EN 13601 |
| 4.19 | Медна заземителна шина 20x3mm | София Мед ЕС | EN 13601 |
| 4.20. | Кабелна обувка за кербоване на кабел със сечение: | | |
| 4.20.1 | -2,5mm ² , с отвор φ4mm | Cembre /EC/ CE/2052150 | EN 45545-2 |

| | | | |
|-----------|--|--|--------------------------|
| 4.20.2 | -16мм ² , с отвор ф8мм | ERGOM /EC/ ER KOR 16/8 | DIN 40500 |
| 4.21. | Проводник Cu, PVC изолация, ПВА-2 - 1,5mm ² | ЕЛ КАБЕЛ /ЕС, България/ 1x1.5,Н07V-К,ВL | HD 21.3 S3 IEC 228 |
| 4.22. | Проводник Cu, PVC изолация, ПВА-2 - 2,5mm ² | ЕЛ КАБЕЛ /ЕС, България/ 1x2.5,Н07V-К,ВL | HD 21.3 S3 IEC 228 |
| 5. | КРШ 2 ТРАНСФОРМАТОР 110kV с АС | | |
| 5. | Доставка на табло стоящо, ламаринена конструкция 800/2200/600мм, за едностранно обслужване. Брой врати: 1 брой отпред със стъкло 1 брой отваряема монтажна плоча Декоративни закриващи панели за монтаж на апаратурата, изработен по приложен чертеж, комплект с клемореди, проводникови връзки и следната апаратура: | Tempa Pano /Турция/ | EN 61439-1 EN 61439-2 |
| 5.1. | Автоматичен прекъсвач, двуполусен, с възможност за монтаж на сигнален контакт, с максималнотокова и термична защита, $U_n = 220V DC$, 2P, "C" крива с ном.ток 4А | Schrack /EC/ BM015204 | EN 60947-2 |
| 5.2. | Автоматичен прекъсвач, двуполусен, с възможност за монтаж на сигнален контакт, с максималнотокова и термична защита, $U_n = 220V DC$, 2P, "C" крива с ном.ток 10А | Schrack /EC/ BM015210 | EN 60947-2 |
| 5.3. | Сигнален контакт превключващ NC/NO към автоматичен предпазител към поз. 4.1, 4.2 съгласно чертежите | Schrack /EC/ BM900001 | EN 60947-2 |
| 5.4. | Реле помощно с номинално напрежение на бобината 220 V DC, с минимум три броя превключващи контакти (3 бр. нормално отворени и 3 бр. нормално затворени), комплект с основа, за монтаж на универсална монтажна шина (DIN шина с размери 35x7.5 mm) тип R15 на RELPOL или еквивалент | Relpol /EC/ R15-2013-23-1220- WT GZU11 | БДС EN 61810-1 |
| 5.5. | Реле помощно с номинално напрежение на бобината 220 V DC, с минимум четири броя превключващи контакти (4 бр. нормално отворени и 4 бр. нормално затворени), комплект с основа, за монтаж на универсална монтажна шина (DIN шина с размери 35x7.5 mm) тип R15 на RELPOL или еквивалент | Relpol /EC/ R15-3014-23-1220 + GZ14U-01 | БДС EN 61810-1 |
| 5.6. | Реле помощно бързодействащо до 10 mS, с номинално напрежение на бобината 220 V DC, с минимум четири броя превключващи контакти (4 бр. нормално отворени и 4 бр. нормално затворени), комплект с основа, за монтаж на | ARTECHE /EC/ RF-4R | IEC 60947 |

| | | | |
|--------|--|---|------------------|
| | универсална монтажна шина (DIN шина с размери 35x7.5 mm) тип RF-4R на ARTECHE или еквивалент. | | |
| 5.7. | Реле помощно със забавяне при отпадане с номинално напрежение на бобината 220 V DC, с минимум три броя превключващи контакти (3 бр. нормално отворени и 3 бр. нормално затворени), комплект с основа, за монтаж на универсална монтажна шина (DIN шина с размери 35x7.5 mm комплект с основа 220V DC тип RUT4 на ARTECHE или еквивалент. | ARTECHE /EC/ RUT4 | IEC 60947 |
| 5.8. | Пакетен превключвател, двупозиционен, 90°, 2 галети с по 1 NO контакт и 1 NC контакт, за напрежение 220V AC/DC, In=10A, за монтаж на табло | Rade koncar /Македония/ BS1655KUC | EN 60947-1 |
| 5.9. | Бутон несветещ с черна капачка, комплект с 1бр. NO контакт - 6A, 220V DC / AC / | Chint CH_NP2-BA21 CH_NP2-BE10 | БДС EN 60947-5-1 |
| 5.10. | Автоматичен прекъсвач, еднополусен, с максималнотокова и термична защита, Un = 220V AC, 1P, "C" крива с ном.ток 16A | Schneider /EC/ A9F74116 | EN 60947-2 |
| 5.11. | Контакт монофазен за открит монтаж тип шуко за 16A | ELMARK /EC/ 37004 | БДС EN 61439-1 |
| 5.12. | Осветително тяло компл. с луминисцентна лампа 18W и ключ. | Стожи /България/ OST_L4W,T5,SMD 2835 | БДС EN 61439-1 |
| 5.13 | Клеми и аксесоари към тях съгласно монтажнен чертеж: | | |
| 5.13.1 | - Клема разделяема токова, за кабел със сечение до 10mm ² | Phoenix /EC/ 311126 | IEC 60947-7-1 |
| 5.13.1 | - Пластина за визуално разделяне и електрическа изолация | Phoenix /EC/ 311139 | IEC 60947-7-1 |
| 5.13.2 | - Крайна затваряща капачка за клема разделяема токова | Phoenix /EC/ 308029 | IEC 60947-7-1 |
| 5.13.3 | - Винтов мост за 10 клеми за клема разделяема токова | Phoenix /EC/ 203263 | IEC 60947-7-1 |
| 5.13.4 | - Контактен мост за шунтиране на две клеми | Phoenix /EC/ 360012 | IEC 60947-7-1 |
| 5.13.5 | -Блокировка разединяването на токови клеми | Phoenix /EC/ 311155 | IEC 60947-7-1 |
| 5.13.6 | - Клема универсална-за оперативни вериги, за кабел със сечение до 4mm ² | Phoenix /EC/ | IEC 60947-7-1 |

| | | | |
|---------|---|--------------------------------------|---------------|
| | | 3004362 | |
| 5.13.7 | - Мост за свързване на (до 10) съседни клеми за клема универсална-за оперативни вериги, за кабел със сечение до 4mm ² | Phoenix /EC/ 203250 | IEC 60947-7-1 |
| 5.13.8 | - Пластина за визуално разделяне и електрическа изолация за клема универсална-за оперативни вериги, за кабел със сечение до 4mm ² | Phoenix /EC/ 3003224 | IEC 60947-7-1 |
| 5.13.9 | - Крайна затваряща капачка за клема универсална-за оперативни вериги, за кабел със сечение до 4mm ² | Phoenix /EC/ 3003020 | IEC 60947-7-1 |
| 5.13.10 | - Клема универсална-за оперативни вериги, за кабел със сечение до 10mm ² | Phoenix /EC/ 3005073 | IEC 60947-7-1 |
| 5.13.11 | - Мост за свързване на (до 10) съседни клеми за клема универсална-за оперативни вериги, за кабел със сечение до 10mm ² | Phoenix /EC/ 203276 | IEC 60947-7-1 |
| 5.13.12 | - Пластина за визуално разделяне и електрическа изолация за клема универсална-за оперативни вериги, за кабел със сечение до 10mm ² | Phoenix /EC/ 1302215 | IEC 60947-7-1 |
| 5.13.13 | - Крайна затваряща капачка за клема универсална-за оперативни вериги, за кабел със сечение до 10mm ² | Phoenix /EC/ 3003020 | IEC 60947-7-1 |
| 5.13.14 | - Клема маркировъчна-заглавна | Phoenix /EC/ 811969 | IEC 60947-7-1 |
| 5.13.15 | - Етикет към клема заглавна | Phoenix /EC/ 1053001 | IEC 60947-7-1 |
| 5.13.16 | - Фиксатор за клеморед | Phoenix /EC/ 3022218 | IEC 60947-7-1 |
| 5.13.17 | - Бели пластмасови маркировъчни пластини ненадписани за делими клеми токови | Phoenix /EC/ 807575 | IEC 60947-7-1 |
| 5.13.18 | - Бели пластмасови маркировъчни пластини ненадписани, за клема универсална-за оперативни вериги, за кабел със сечение до 4mm ² | Phoenix /EC/ 807575 | IEC 60947-7-1 |
| 5.13.19 | - Бели пластмасови маркировъчни пластини ненадписани, за клема универсална-за оперативни вериги, за кабел със сечение до 10mm ² | Phoenix /EC/ 807575 | IEC 60947-7-1 |
| 5.13.20 | -EVRO-DIN шина 35x7,5mm | OVO BETTERMANN /EC/ 1115804 | EN 60715 |
| 5.14 | Маркировъчни пръстени за проводници със сечение: | | |
| 5.14.1 | - 1,5mm ² | Колото ЕООД | БДС EN |

| | | | |
|-----------|--|---|--------------------------|
| | | /ЕС, България/ | 61439-1 |
| 5.14.2 | - 2,5mm ² | Колото ЕООД /ЕС, България/ | БДС EN 61439-1 |
| 5.15 | - Пластмасов перфориран кабелен канал 60/60мм | OBO BETTERMANN /ЕС/ 6178033 | EN 50085-1 |
| 5.16 | - Пластмасов перфориран кабелен канал 40/40мм | OBO BETTERMANN /ЕС/ 6178012 | EN 50085-1 |
| 5.17. | Кабелен накрайник за кербоване на проводник със сечение: | | |
| 5.17.1 | -1,5mm ² , PVC изолация | ERGOM /ЕС/ ER HI 2.5/12 | DIN 46228/4 |
| 5.17.2 | -2,5mm ² , PVC изолация | ERGOM /ЕС/ ER HI 1.5/12 | DIN 46228/4 |
| 5.18 | Медна шина 15x5mm, комплект със детайли за закрепване | София Мед ЕС | EN 13601 |
| 5.19 | Медна заземителна шина 20x3mm | София Мед ЕС | EN-13601 |
| 5.20. | Кабелна обувка за кербоване на кабел със сечение: | | |
| 5.20.1 | -2,5mm ² , с отвор φ4мм | Cembre /ЕС/ CE 2052150 | EN 45545-2 |
| 5.20.2 | -16mm ² , с отвор φ8мм | ERGOM /ЕС/ ER KOR 16/8 | DIN 40500 |
| 5.21. | Проводник Cu, PVC изолация, ПВА-2 - 1,5mm ² | ЕЛ КАБЕЛ /ЕС, България/ 1x1.5,H07V-K,BL | HD 21.3 S3 IEC 228 |
| 5.22. | Проводник Cu, PVC изолация, ПВА-2 - 2,5mm ² | ЕЛ КАБЕЛ /ЕС, България/ 1x2.5,H07V-K,BL | HD 21.3 S3 IEC 228 |
| 6. | КРШ Централен модул ДЗШ | | |
| 6. | Доставка на табло стоящо, ламаринена конструкция 800/2200/600мм, за едностранно обслужване. Брой врати: 1 брой отпред със стъкло 1 брой отваряема монтажна плоча Декоративни закриващи панели за монтаж на апаратурата, изработен по приложен чертеж, комплект с клемореди, проводникови връзки и следната апаратура: | Темпа Рапо /Турция/ | EN 61439-1 EN 61439-2 |
| 6.1 | Автоматичен прекъсвач, двуполусен, с възможност за монтаж на сигнален контакт, с | Schrack /ЕС/ | EN 60947-2 |

| | | | |
|-------|--|---|------------------|
| | максималнотокова и термична защита, $U_n = 220V DC$, 2P, "C" крива с ном.ток 4A | BM015204 | |
| 6.2 | Сигнален контакт превключващ NC/NO към автоматичен предпазител към поз. 5.1 съгласно чертежите | Schrack /EC/ BM900001 | EN 60947-2 |
| 6.3. | Пакетен превключвател, двупозиционен, 90°, 2 галети с по 1 NO контакт и 1 NC контакт, за напрежение 220V AC/DC, $I_n=10A$, за монтаж на табло | Rade koncar /Македония/ BS1655KUC | EN 60947-1 |
| 6.4 | Бутон несветещ с черна капачка, комплект с 1бр. NO контакт - 6A, 220V DC / AC / | Chint CH_NP2-BA21 CH_NP2-BE10 | БДС EN 60947-5-1 |
| 6.5. | Автоматичен прекъсвач, еднополюсен, с максималнотокова и термична защита, $U_n = 220V AC$, 1P, "C" крива с ном.ток 16A | Schneider /EC/ A9F74116 | EN 60947-2 |
| 6.6. | Контакт монофазен за открит монтаж тип шуко за 16A | ELMARK /EC/ 37004 | БДС EN 61439-1 |
| 6.7. | Осветително тяло компл. с луминисцентна лампа 18W и ключ. | Стожи /България/ OST_L4W,T5,SMD 2835 | БДС EN 61439-1 |
| 6.8. | Клеми и аксесоари към тях съгласно монтажнен чертеж: | | |
| 6.8.1 | - Клема универсална-за оперативни вериги, за кабел със сечение до 4mm ² | Phoenix /EC/ 3004362 | IEC 60947-7-1 |
| 6.8.2 | - Мост за свързване на (до 10) съседни клеми за клема универсална-за оперативни вериги, за кабел със сечение до 4mm ² | Phoenix /EC/ 203250 | IEC 60947-7-1 |
| 6.8.3 | - Пластина за визуално разделяне и електрическа изолация за клема универсална-за оперативни вериги, за кабел със сечение до 4mm ² | Phoenix /EC/ 3003224 | IEC 60947-7-1 |
| 6.8.4 | - Крайна затваряща капачка за клема универсална-за оперативни вериги, за кабел със сечение до 4mm ² | Phoenix /EC/ 3003020 | IEC 60947-7-1 |
| 6.8.5 | - Клема универсална-за оперативни вериги, за кабел със сечение до 10mm ² | Phoenix /EC/ 311126 | IEC 60947-7-1 |
| 6.8.6 | - Мост за свързване на (до 10) съседни клеми за клема универсална-за оперативни вериги, за кабел със сечение до 10mm ² | Phoenix /EC/ 203263 | IEC 60947-7-1 |
| 6.8.7 | - Пластина за визуално разделяне и електрическа изолация за клема универсална-за оперативни вериги, за кабел със сечение до 10mm ² | Phoenix /EC/ 311139 | IEC 60947-7-1 |
| 6.8.8 | - Крайна затваряща капачка за клема универсална-за оперативни вериги, за кабел със сечение до 10mm ² | Phoenix /EC/ 308029 | IEC 60947-7-1 |
| 6.8.9 | - Клема маркировъчна-заглавна | Phoenix /EC/ | IEC 60947-7-1 |

| | | | |
|--------|--|--------------------------------------|-------------------|
| | | 811969 | |
| 6.8.10 | - Етикет към клема заглавна | Phoenix /EC/ 1053001 | IEC 60947-7-1 |
| 6.8.11 | - Фиксатор за клеморед | Phoenix /EC/ 3022218 | IEC 60947-7-1 |
| 6.8.12 | - Бели пластмасови маркировъчни пластини ненадписани, за клема универсална-за оперативни вериги, за кабел със сечение до 4mm ² | Phoenix /EC/ 807575 | IEC 60947-7-1 |
| 6.8.13 | - Бели пластмасови маркировъчни пластини ненадписани, за клема универсална-за оперативни вериги, за кабел със сечение до 10mm ² | Phoenix /EC/ 807575 | IEC 60947-7-1 |
| 6.8.14 | -EVRO-DIN шина 35x7,5mm | OBO BETTERMANN /EC/ 1115804 | EN 60715 |
| 6.9. | Маркировъчни пръстени за проводници със сечение: | | |
| 6.9.1 | - 1,5mm ² | Колото ЕООД /ЕС, България/ | БДС EN 61439-1 |
| 6.9.2 | - 2,5mm ² | Колото ЕООД /ЕС, България/ | БДС EN 61439-1 |
| 6.10 | - Пластмасов перфориран кабелен канал 60/60mm | OBO BETTERMANN /EC/ 6178033 | EN 50085-1 |
| 6.11. | - Пластмасов перфориран кабелен канал 40/40mm | OBO BETTERMANN /EC/ 6178012 | EN 50085-1 |
| 6.12. | Кабелен крайник за кербоване на проводник със сечение: | | |
| 6.12.1 | -1,5mm ² , PVC изолация | ERGOM /EC/ ER HI 2.5/12 | DIN 46228/4 |
| 6.12.2 | -2,5mm ² , PVC изолация | ERGOM /EC/ ER HI 1.5/12 | DIN 46228/4 |
| 6.13. | Медна шина 15x5mm, комплект със детайли за закрепване | София Мед EC | EN 13601 |
| 6.14. | Медна заземителна шина 20x3mm | София Мед EC | EN 13601 |
| 6.15. | Кабелна обувка за кербоване на кабел със сечение: | | |
| 6.15.1 | -2,5mm ² , с отвор φ4mm | Cembre /EC/ CE 2052150 | EN 45545-2 |

| | | | |
|--------|--|--|--------------------------|
| 6.15.2 | -16мм ² , с отвор ф8мм | ERGOM /EC/ ER KOR 16/8 | DIN 40500 |
| 6.16. | Проводник Cu, PVC изолация, ПВА-2 - 1,5mm ² | ЕЛ КАБЕЛ /ЕС, България/ 1x1.5,Н07V-K,BL | HD 21.3 S3 IEC 228 |
| 6.17. | Проводник Cu, PVC изолация, ПВА-2 - 2,5mm ² | ЕЛ КАБЕЛ /ЕС, България/ 1x2.5,Н07V-K,BL | HD 21.3 S3 IEC 228 |
| 7. | КРШ ШСП и Мерене ш.А и Мерене ш.Б 110 кV | | |
| 7. | Доставка на табло стоящо, ламаринена конструкция 800/2200/600мм, за едностранно обслужване. Брой врати: 1 брой отпред със стъкло 1 брой отваряема монтажна плоча Декоративни закриващи панели за монтаж на апаратурата, изработен по приложен чертеж, комплект с клемореди, проводникови връзки и следната апаратура: | Tempa Pano /Турция/ | EN 61439-1 EN 61439-2 |
| 7.1 | Автоматичен прекъсвач, двуполусен, с възможност за монтаж на сигнален контакт, с максималнотокова и термична защита, U _n = 220V DC, 2P, "C" крива с ном.ток 4А | Schrack /EC/ BM015204 | EN 60947-2 |
| 7.2 | Автоматичен прекъсвач, двуполусен, с възможност за монтаж на сигнален контакт, с максималнотокова и термична защита, U _n = 220V DC, 2P, "C" крива с ном.ток 10А | Schrack /EC/ BM015210 | EN 60947-2 |
| 7.3 | Автоматичен прекъсвач, двуполусен, с възможност за монтаж на сигнален контакт, с максималнотокова и термична защита, U _n = 220V DC, 2P, "C" крива с ном.ток 16А | Schrack /EC/ BM015216 | EN 60947-2 |
| 7.4 | Сигнален контакт превключващ NC/NO към автоматичен предпазител към поз. 6.1, 6.2, 6.3 съгласно чертежите | Schrack /EC/ BM900001 | EN 60947-2 |
| 7.5 | Реле помощно с номинално напрежение на бобината 220 V DC, с минимум четири броя превключващи контакти (4 бр. нормално отворени и 4 бр. нормално затворени), комплект с основа, за монтаж на универсална монтажна шина (DIN шина с размери 35x7.5 mm) тип R15 на RELPOL или еквивалент | Relpol /EC/ R15-3014-23-1220 + GZ14U-01 | БДС EN 61810-1 |
| 7.6 | Реле помощно с номинално напрежение на бобината 220 V DC, с минимум три броя превключващи контакти (3 бр. нормално отворени и 3 бр. нормално затворени), комплект с основа, за монтаж на универсална монтажна шина (DIN шина с размери 35x7.5 mm) тип R15 на RELPOL или еквивалент | Relpol /EC/ R15-2013-23-1220- WT GZU11 | IEC 60947 |
| 7.7 | Реле помощно бързодействащо до 10 mS, с | ARTECHE | БДС EN 61810-1 |

| | | | |
|--------|--|---|------------------|
| | номинално напрежение на бобината 220 V DC, с минимум четири броя превключващи контакти (4 бр. нормално отворени и 4 бр. нормално затворени), комплект с основа, за монтаж на универсална монтажна шина (DIN шина с размери 35x7.5 mm) тип RF-4R на ARTECHE или еквивалент. | /EC/ RF-4R | |
| 7.8. | Реле помощно двупозиционно с два броя бобини, с номинално напрежение на бобините 220 V DC, с минимум три броя превключващи контакти (3 бр. нормално отворени и 3 бр. нормално затворени), комплект с основа, за монтаж на универсална монтажна шина (DIN шина с размери 35x7.5 mm) | Schneider /EC/ RHK-412M RHZ-21 | БДС EN 61810-1 |
| 7.9 | Пакетен превключвател, двупозиционен, 90°, 2 галети с по 1 NO контакт и 1 NC контакт, за напрежение 220V AC/DC, In=10A, за монтаж на табло | Rade koncar /Македония/ BS1655KUC | EN 60947-1 |
| 7.10 | Пакетен превключвател, двупозиционен, 90°, 1 галети с по 1 NO контакт и 1 NC контакт, за напрежение 220V AC/DC, In=10A, за монтаж на табло | Rade koncar /Македония/ BS1654KUC | EN 60947-1 |
| 7.11 | Бутон несветец с черна капачка, комплект с 1бр. NO контакт - 6A, 220V DC / AC / | Chint CH_NP2-BA21 CH_NP2-BE10 | БДС EN 60947-5-1 |
| 7.12 | Автоматичен прекъсвач, еднополюсен, с максималнотокова и термична защита, Un = 220V AC, 1P, "C" крива с ном.ток 16A | Schneider /EC/ A9F74116 | EN 60947-2 |
| 7.13 | Контакт монофазен за открит монтаж тип шуко за 16A | ELMARK /EC/ 37004 | БДС EN 61439-1 |
| 7.14. | Осветително тяло компл. с луминисцентна лампа 18W и ключ. | Стожи /България/ OST_L4W,T5,SMD 2835 | БДС EN 61439-1 |
| 7.15. | Клеми и аксесоари към тях съгласно монтажнен чертеж: | | |
| 7.15.1 | - Клема разделяема токова, за кабел със сечение до 10mm ² | Phoenix /EC/ 311126 | IEC 60947-7-1 |
| 7.15.2 | - Пластина за визуално разделяне и електрическа изолация | Phoenix /EC/ 311139 | IEC 60947-7-1 |
| 7.15.3 | - Крайна затваряща капачка за клема разделяема токова | Phoenix /EC/ 308029 | IEC 60947-7-1 |
| 7.15.4 | - Винтов мост за 10 клеми за клема разделяема токова | Phoenix /EC/ 203263 | IEC 60947-7-1 |

| | | | |
|---------|---|----------------------------|---------------|
| 7.15.5 | - Контактен мост за шунтиране на две клеми | Phoenix /EC/ 360012 | IEC 60947-7-1 |
| 7.15.6 | - Контактен мост за шунтиране на четири клеми | Phoenix /EC/ 360025 | IEC 60947-7-1 |
| 7.15.7 | -Блокировка разединяването на токови клеми | Phoenix /EC/ 311155 | IEC 60947-7-1 |
| 7.15.8 | - Клема универсална-за оперативни вериги, за кабел със сечение до 4mm ² | Phoenix /EC/ 3004362 | IEC 60947-7-1 |
| 7.15.9 | - Мост за свързване на (до 10) съседни клеми за клема универсална-за оперативни вериги, за кабел със сечение до 4mm ² | Phoenix /EC/ 203250 | IEC 60947-7-1 |
| 7.15.10 | - Пластина за визуално разделяне и електрическа изолация за клема универсална-за оперативни вериги, за кабел със сечение до 4mm ² | Phoenix /EC/ 3003224 | IEC 60947-7-1 |
| 7.15.11 | - Крайна затваряща капачка за клема универсална-за оперативни вериги, за кабел със сечение до 4mm ² | Phoenix /EC/ 3003020 | IEC 60947-7-1 |
| 7.15.12 | - Клема универсална-за оперативни вериги, за кабел със сечение до 10mm ² | Phoenix /EC/ 3005073 | IEC 60947-7-1 |
| 7.15.13 | - Мост за свързване на (до 10) съседни клеми за клема универсална-за оперативни вериги, за кабел със сечение до 10mm ² | Phoenix /EC/ 203276 | IEC 60947-7-1 |
| 7.15.14 | - Пластина за визуално разделяне и електрическа изолация за клема универсална-за оперативни вериги, за кабел със сечение до 10mm ² | Phoenix /EC/ 1302215 | IEC 60947-7-1 |
| 7.15.15 | - Крайна затваряща капачка за клема универсална-за оперативни вериги, за кабел със сечение до 10mm ² | Phoenix /EC/ 3003020 | IEC 60947-7-1 |
| 7.15.16 | - Клема маркировъчна-заглавна | Phoenix /EC/ 811969 | IEC 60947-7-1 |
| 7.15.17 | - Етикет към клема заглавна | Phoenix /EC/ 1053001 | IEC 60947-7-1 |
| 7.15.18 | - Фиксатор за клеморед | Phoenix /EC/ 3022218 | IEC 60947-7-1 |
| 7.15.19 | - Бели пластмасови маркировъчни пластини ненадписани за делими клеми токови | Phoenix /EC/ 807575 | IEC 60947-7-1 |
| 7.15.20 | - Бели пластмасови маркировъчни пластини ненадписани, за клема универсална-за оперативни вериги, за кабел със сечение до 4mm ² | Phoenix /EC/ 807575 | IEC 60947-7-1 |

| | | | |
|---------|--|--|-----------------------|
| 7.15.21 | - Бели пластмасови маркировъчни пластини ненадписани, за клема универсална-за оперативни вериги, за кабел със сечение до 10mm ² | Phoenix /ЕС/ 807575 | IEC 60947-7-1 |
| 7.15.22 | -EVRO-DIN шина 35x7,5mm | OBO BETTERMANN /ЕС/ 1115804 | EN 60715 |
| 7.16. | Маркировъчни пръстени за проводници със сечение: | | |
| 7.16.1 | - 1,5mm ² | Колото ЕООД /ЕС, България/ 6178033 | БДС EN 61439-1 |
| 7.16.2 | - 2,5mm ² | Колото ЕООД /ЕС, България/ 6178012 | БДС EN 61439-1 |
| 7.17. | - Пластмасов перфориран кабелен канал 60/60mm | OBO BETTERMANN /ЕС/ 6178033 | EN 50085-1 |
| 7.18. | - Пластмасов перфориран кабелен канал 40/40mm | OBO BETTERMANN /ЕС/ 6178012 | EN 50085-1 |
| 7.19. | Кабелен накрайник за кербоване на проводник със сечение: | | |
| 7.19.1 | -1,5mm ² , PVC изолация | ERGOM /ЕС/ ER HI 2.5/12 | DIN 46228/4 |
| 7.19.2 | -2,5mm ² , PVC изолация | ERGOM /ЕС/ ER HI 1.5/12 | DIN 46228/4 |
| 7.20. | Медна шина 15x5mm, комплект със детайли за закрепване | София Мед ЕС | EN 13601 |
| 7.21. | Медна заземителна шина 20x3mm | София Мед ЕС | EN 13601 |
| 7.22. | Кабелна обувка за кербоване на кабел със сечение: | | |
| 7.22.1 | -2,5mm ² , с отвор φ4mm | Cembre /ЕС/ CE 2052150 | EN 45545-2 |
| 7.22.2 | -16mm ² , с отвор φ8mm | ERGOM /ЕС/ ER KOR 16/8 | DIN 40500 |
| 7.23. | Проводник Cu, PVC изолация, ПВА-2 - 1,5mm ² | ЕЛ КАБЕЛ /ЕС, България/ 1x1.5,H07V-K,BL | HD 21.3 S3 IEC 228 |
| 7.24. | Проводник Cu, PVC изолация, ПВА-2 - 2,5mm ² | ЕЛ КАБЕЛ /ЕС, България/ 1x2.5,H07V-K,BL | HD 21.3 S3 IEC 228 |
| 7.25. | Проводник Cu, PVC изолация, ПВА-2 - 16mm ² | ЕЛ КАБЕЛ /ЕС, България/ 16x2.5,H07V-K,BL | HD 21.3 S3 IEC 228 |

| | | | |
|-----------|---|---|--------------------------|
| | | 1x16,H07V-K,BL | |
| Б. | ЕЛЕКТРОМЕРНИ ШКАФОВЕ | | |
| | <i>Електромерен шкаф ЕШ 8</i> : по приложен чертеж - стоящ, за едностранно обслужване, цвят сиво – RAL 7032, изпълнен по монтажни схеми, комплект с редови клеми (мостчета, марки, фиксатори), апарати и пакети от проводници, с размери 1200/600/2200 mm оборудван както следва: Брой врати: 2 броя отпред със стъкло | Скутарион /България/ | EN 61439-1 EN 61439-2 |
| 1 | Защита от пренапрежение за токови вериги тип ISPRO 3+0 CRI 120/75 или еквивалент | Iskra Zascite Словения PROTEC CR 120/75 (3+0) | IEC 61643-1 |
| 2 | Защита от пренапрежение за напреженови вериги тип ISPRO 4+0 CR 160/150 или еквивалент | Iskra Zascite Словения PROTEC CR 160/150 (4+0) | IEC 61643-1 |
| 3 | Защита от пренапрежение за напреженови вериги тип ISPRO CR 80/275 или еквивалент | Iskra Zascite Словения PROTEC CR 80/275 (2+0) | IEC 62305 |
| 4 | Автоматичен прекъсвач 2P, 4A, 220 VDC | Schrack /EC/ BM015204 | EN 60947-2 |
| 5 | Автоматичен прекъсвач 1P, 4A, крива C, 230 VAC | Schneider electric /EC/ A9F74104 | IEC/EN 60947-2 |
| 6 | Помощен контакт NO/NC за автоматичен прекъсвач по поз. 5 | Schneider electric /EC/ A9A26924 | IEC 60898 |
| 7 | Контакт монофазен за DIN шина, единичен | ELMARK /EC/ 37004 | БДС EN 61439-1 |
| 8 | LED лампа max. 10W, 4000 K, 230 VAC | Стожи /България/ OST_L4W,T5,SMD 2835 | БДС EN 61439-1 |
| 9 | Превключвател двупозиционен, 90°, 1 NO, 22mm, In=10A, 230 VAC или еквивалент | Schneider electric /EC/ XB4BD21 | EN 60947-1 |
| 10 | Устройство за сигнализация PEC-607, 90-260 V AC/DC или еквивалент | Елтомс /ЕС България/ PEC-607 | IEC 61439 |
| 11 | Клема неделима за оперативни вериги WDU 2.5/ZR , за проводник със сечение до 2.5mm ² или еквивалент | Weidmuler /EC/ WDU 2.5/ZR | IEC 60947-1 |
| 12 | Крайна затваряща пластина за клема WAP 2.5-10 или еквивалент | Weidmuler /EC/ WAP 2.5-10 | IEC 60947-1 |
| 13 | Клема фиксираща с възможност за поставяне на | Weidmuler /EC/ | IEC 60947-1, / |

| | | | |
|----|--|---|-------------|
| | надпис WEW 35/2 или еквивалент | WEW 35/2 | |
| 14 | Маркировки за клеморед SCHT 7 или еквивалент, съгласно представен чертеж | Weidmuler /EC/ SCHT 7 | IEC 60947-1 |
| 15 | Мост за клема, стационарен 2 позиционен WQV 2.5/2 или еквивалент | Weidmuler /EC/ WQV 2.5/2 | IEC 60947-1 |
| 16 | Мост за клема, стационарен 4 позиционен WQV 2.5/4 или еквивалент | Weidmuler /EC/ WQV 2.5/4 | IEC 60947-1 |
| 17 | Мост за клема, стационарен 10 позиционен WQV 2.5/10 или еквивалент | Weidmuler /EC/ WQV 2.5/10 | IEC 60947-1 |
| 18 | Клема заземителна WPE 2.5 или еквивалент | Weidmuler /EC/ WPE 2.5 | IEC 60947-7 |
| 19 | Маркировки за неделими клеми DEK 5/5 MC NE WS или еквивалент, съгласно представен чертеж | Weidmuler /EC/ DEK 5/5 MC NE WS | IEC 60947-7 |
| 20 | Разделителна пластина за клеми WAP 16+35 WTW 2.5-10 или еквивалент | Weidmuler /EC/ WAP 16+35 WTW 2.5-10 | IEC 60947-7 |
| 21 | Клема делима за токови вериги, с най-малко по две гнезда за мостова връзка от двете страни на деленето, за проводник със сечение до 6 mm ² , тип WTL 6/3 или еквивалент | Weidmuler /EC/ WTL 6/3 | IEC 60947-7 |
| 22 | Мост стационарен 10 позиционен за токови клеми WQV 6/10 или еквивалент | Weidmuler /EC/ WQV 6/10 | IEC 60947-7 |
| 23 | Мост стационарен 2 позиционен за токови клеми WQV 6/2 или еквивалент | Weidmuler /EC/ WQV 6/2 | IEC 60947-7 |
| 24 | Мост 2 позиционен подвижен за шунтиране на токови вериги WKS 1/2 или еквивалент | Weidmuler /EC/ WKS 1/2 | IEC 60947-7 |
| 25 | Гнездо измервателно за токови клеми STB 21.6/IH/GE WTL6/3, 4mm ² или еквивалент | Weidmuler /EC/ STB 21.6/IH/GE WTL6/3,4mm ² | IEC 60947-7 |
| 26 | Гнездо измервателно за токови клеми STB 21.6/IH/GN WTL6/3, 4mm ² или еквивалент | Weidmuler /EC/ SSTB 21.6/IH/GN WTL6/3,4mm ² | IEC 60947-7 |
| 27 | Гнездо измервателно за токови клеми STB 21.6/IH/RT WTL6/3, 4mm ² или еквивалент | Weidmuler /EC/ STB 21.6/IH/RT WTL6/3,4mm ² | IEC 60947-7 |
| 28 | Гнездо измервателно за токови клеми STB 21.6/IH/SW WTL6/3, 4mm ² или еквивалент | Weidmuler /EC/ STB 21.6/IH/SW WTL6/3,4mm ² | IEC 60947-7 |
| 29 | Маркировки за токови клеми DEK 5/8 MC NE | Weidmuler | IEC 60947-7 |

| | | | |
|----|--|---|-------------------|
| | WS или еквивалент, съгласно представени чертежи | /EC/ DEK 5/8 MC NE WS | |
| 30 | Клема делима за напрежени вериги с възможност за мостова връзка и измервателно гнездо и от двете страни на деленето, за проводник със сечение до 6mm ² , тип WTL 6/1 или еквивалент | Weidmuler /EC/ WTL 6/1 | IEC 60947-7 |
| 31 | Гнездо измервателно за напрежени клеми STB 25 IH/GE или еквивалент | Weidmuler /EC/ STB 25 IH/GE | IEC 60947-7 |
| 32 | Гнездо измервателно за напрежени клеми STB 25 IH/GN или еквивалент | Weidmuler /EC/ STB 25 IH/GN | IEC 60947-7 |
| 33 | Гнездо измервателно за напрежени клеми STB 25 IH/RT или еквивалент | Weidmuler /EC/ STB 25 IH/ RT | IEC 60947-7 |
| 34 | Гнездо измервателно за напрежени клеми STB 25 IH/SW или еквивалент | Weidmuler /EC/ STB 25 IH/SW | IEC 60947-7 |
| 35 | Крайна затваряща пластина за напрежени клеми WAP WTL6/1 или еквивалент | Weidmuler /EC/ WAP WTL6/1 | IEC 60947-7 |
| 36 | Пластина разделителна за напрежени клеми WTW WTL6/1 DB или еквивалент | Weidmuler /EC/ WTW WTL6/1 DB | IEC 60947-7 |
| 37 | Мост стационарен 2 полюсен за напрежени клеми QL 2 SAK6N или еквивалент | Weidmuler /EC/ QL 2 SAK6N | IEC 60947-7 |
| 38 | Свързваща втулка за мостова връзка VH 12/4.9/3.3 SAK6N или еквивалент | Weidmuler /EC/ VH 12/4.9/3.3 SAK6N | IEC 60947-7 |
| 39 | Монтажен винт за мост KISC M3X20.5/10 EK4 или еквивалент | Weidmuler /EC/ KISC M3X20.5/10 EK4 | IEC 60947-7 |
| 40 | Маркировки за напрежени клеми DEK 5/8 MC NE WS или еквивалент, съгласно представени чертежи | Weidmuler /EC/ DEK 5/8 MC NE WS | IEC 60947-7 |
| 41 | Маркировки за проводници със сечение 2.5 mm ² , съгласно представени чертежи | Колото ЕООД /ЕС, България/ | БДС EN 61439-1 |
| 42 | Маркировки за проводници със сечение 1.5 mm ² , съгласно представени чертежи | Колото ЕООД /ЕС, България/ | БДС EN 61439-1 |
| 43 | Шина за монтаж на клеми и апаратура TS 35X7.5 или еквивалент | OBO BETTERMANN /EC/ 1115804 | EN 60715 |
| 44 | Скоба пружинна за заземяване екран на контролни кабели с диаметър 10-20mm, тип KLBUE 10-20 FM4 или еквивалент | Weidmuler /EC/ KLBUE 10-20 FM4 | IEC 60947-7 |
| 45 | PVC кабелен канал /ВхIII/-40x40 прорязан, | ØBO | EN 50085 |

| | | | |
|----|---|---|----------------|
| | съгласно представени чертежи | BETTERMANN /ЕС/ Кабелен канал 40/40 6178012 | |
| 46 | PVC кабелен канал /ВхШ/-60x40 прорязан, съгласно представени чертежи | OVO BETTERMANN /ЕС/ Кабелен канал 60/40 6178031 | EN 50085 |
| 47 | PVC кабелен канал /ВхШ/-60x60 прорязан, съгласно представени чертежи | OVO BETTERMANN /ЕС/ Кабелен канал 60/60 6178033 | EN 50085 |
| 48 | Щуцер за кабел на антена | Ортаг /Турция/ Щуцер, метален, PG9 | БДС EN 61439-1 |
| 49 | Шина заземителна 15/5 | София мед /ЕС/ Медна шина 15x5 | EN 13601 |
| 50 | Накрайник за кримпване на проводници със сечение 2.5mm ² / 18mm, изолиран | Ergom /ЕС/ Кабелен накрайник HI 2.5/18 | DIN 46228/4 |
| 51 | Накрайник за кримпване на проводници със сечение 2.5mm ² / 12mm, изолиран | Ergom /ЕС/ Кабелен накрайник HI 2.5/12 | DIN 46228/4 |
| 52 | Накрайник за кримпване на проводници със сечение 1.5mm ² / 18mm, изолиран | Ergom /ЕС/ Кабелен накрайник HI 1.5/18 | DIN 46228/4 |
| 53 | Накрайник за кримпване на проводници със сечение 1.5mm ² / 12mm, изолиран съгласно представени чертежи | Ergom /ЕС/ Кабелен накрайник HI 1.5/12 | DIN 46228/4 |

Забележки: 1. Участникът задължително трябва да попълни всички редове от колоната "Предложение на Участника".

2. Предложенията на участниците в обществената поръчка трябва да съответстват на посочените от Възложителя в техническите спецификации стандарти, характеристики, функционални изисквания, параметри, сертификати и др. или да са еквивалентни на тях. Доказването на еквивалентност (включително пълна съвместимост) е задължение на съответния участник.

3. Минималните изисквания на Възложителя са задължителни. Неизпълнението на което и да е от тези условия води до отстраняване на Участника.

Гарантираме, че сме в състояние да изпълним качествено поръчката в пълно съответствие с изискванията на възложителя.

III. Декларираме, че:

.37

30/31

.37

.37

1. не са настъпили промени в обстоятелствата по чл. 54, ал. 1 и чл. 101, ал. 11 от ЗОП, от момента на включването ни в класификационната система на изпълнители, по която се провежда настоящата поръчка;
2. не е установено с влязло в сила наказателно постановление или съдебно решение, нарушение на чл. 61, ал. 1, чл. 62, ал.1 или 3, чл. 63, ал.1 или 2, чл. 118, чл. 128, чл. 228, ал. 3, чл. 245 и чл. 301 - 305 от Кодекса на труда или чл. 13, ал. 1 от Закона за трудовата миграция и трудовата мобилност или аналогични задължения, установени с акт на компетентен орган;
3. ако бъдем избрани за изпълнител на обществената поръчка, при сключване на договора ще представим на възложителя всички документи, посочени в т. 20 от Раздел III „Указания към участниците“, както и в документацията за участие като цяло.

Приложение: Декларация за конфиденциалност по чл. 102 от ЗОП (когато е приложимо).

Забележка:

1. Всички представени от участника копия на изисканите по-горе документи трябва да бъдат подписани, подпечатани и заверени с текст: „Вярно с оригинала“.

Предложенията на участниците в обществената поръчка трябва да съответстват на посочените от Възложителя в техническите спецификации стандарти, работни характеристики, функционални изисквания, параметри, сертификати и др. или да са еквивалентни на тях. Доказването на еквивалентност (включително пълна съвместимост) е задължение на съответния участник.

Органите, от които участниците могат да получат необходимата информация за задълженията, свързани с данъци и осигуровки са:

- *Националният осигурителен институт;*
- *Национална агенция за приходите.*

Органите, от които участниците могат да получат необходимата информация за задълженията, свързани с закрила на заетостта и условията на труд са:

- *Агенция по заетостта;*
- *Изпълнителна агенция „Главна инспекция по труда“.*

Дата: 20.08.2020

Подпис и печат:
Нягол Христов - управител

ДО
МЕР Стара Загора
гр. Стара Загора 6000
бул. „Св. Отец Паисий”, №89

ЦЕНОВО ПРЕДЛОЖЕНИЕ

за изпълнение на обществена поръчка с предмет:

Доставка на командно – релейни и електромерни шкафове за п/ст „ТЕЦ Сливен“

От **ЕЛ КОНТРОЛ ЕООД**
(наименование на участника)

УВАЖАЕМИ ДАМИ И ГОСПОДА,

Представяме Ви нашето ценово предложение за изпълнение на обществената поръчка по обявената процедура с горепосочения предмет, както следва:

1. Предлаганата от нас цена за цялостно изпълнение на поръчката е **130840.00** (сто и тридесет хиляди осемстотин и четиридесет лева) лева, без ДДС.
2. В единичните и общите цени, са включени всички преки и непреки разходи, свързани с изпълнението на поръчката и са дадени в следната ценова таблица:

ЦЕНОВА ТАБЛИЦА

| № | Наименование на дейностите | мярка | количество | ед. цена (лв. без ДДС) | обща цена (лв. без ДДС) |
|---|--|-------|------------|------------------------|-------------------------|
| 1 | Командно-релеен шкаф поле извод „Т 103“ 110 кV, ламаринен, с размери 800/2200/600мм , изработен по приложен чертеж и апаратура за монтаж съгласно Приложение 2 и Приложение 3. | Бр. | 1 | 9673.00 | 9673.00 |
| 2 | Командно-релеен шкаф, поле извод „Калояново“ 110 кV, с размери 800/2200/600мм, изработен по приложен чертеж и апаратура за монтаж съгласно Приложение 2 и Приложение 3. | Бр. | 1 | 9632.00 | 9632.00 |
| 3 | Командно-релеен шкаф, поле извод „Стефан Караджа“ 110кV и „Панайот Хитов“ 110кV, ламаринен, с размери 800/2200/600мм, , изработен по приложен чертеж и апаратура за монтаж съгласно Приложение 2 и Приложение 3. | Бр. | 2 | 9850.00 | 19700.00 |
| 4 | Командно-релеен шкаф 1, поле трансформатор „Т101“ 110кV и „Т102“ 110 кV, ламаринен, размери 800/2200/600мм , изработен по приложен чертеж и апаратура за монтаж съгласно Приложение 2 и Приложение 3. | Бр. | 2 | 6573.00 | 13146.00 |
| 5 | Командно-релеен шкаф2, поле трансформатор „Т 101“ 110кV и „Т102“ 110 кV, ламаринен, | Бр. | 2 | 10781.00 | 21562.00 |

| | | | | | |
|---|--|-----|---|----------|------------------|
| | размери 800/2200/600мм , изработен по приложен чертеж и апаратура за монтаж съгласно Приложение 2 и Приложение 3. | | | | |
| 6 | Командно-релеен шкаф, Централен модул ДЗШ 110 кV, ламаринен, размери 800/2200/600мм , изработен по приложен чертеж и апаратура за монтаж съгласно Приложение 2 и Приложение 3. | Бр. | 1 | 4637.00 | 4637.00 |
| 7 | Командно-релеен шкаф, ШСП и Мерене ш.А и Мерене ш.Б 110 кV, ламаринен, размери 800/2200/600мм , изработен по приложен чертеж и апаратура за монтаж съгласно Приложение 2 и Приложение 3. | Бр. | 1 | 9090.00 | 9090.00 |
| 8 | Електромерен шкаф за 8 бр. електромери п/ст „ТЕЦ Сливен , изработен по приложен чертеж и апаратура за монтаж съгласно Приложение 4. | Бр. | 4 | 10850.00 | 43400.00 |
| ОБЩА ПРЕДЛАГАНА ЦЕНА /лв без ДДС/: | | | | | 130840.00 |

Забележки:

1. При несъответствие между предложените единични и общата предлагана цена, валидна ще бъде общата предлагана цена на офертата. В случай, че бъде открито такова несъответствие и бъдем избрани за изпълнител, ще бъдем задължени да приведем единичната цена в съответствие с общата цена на офертата.
2. При несъответствие между цифровата и изписаната словом обща предлагана цена, валидна ще бъде изписаната словом обща предлагана цена. В случай, че бъде открито такова несъответствие и бъдем избрани за изпълнител, ще бъдем задължени да приведем цифровата в съответствие с изписаната словом обща предлагана цена на офертата.

Нашето ценово предложение включва всички разходи, свързани с качествено изпълнение на поръчката, при условията, изискванията и обема, както е определено в документацията за участие.

Дата: 20.08.2020

Подпис и печат:
Нягол Христов - управител

До ДСК АД банка 11.11.2020 Регистрационен номер
 Клон _____
 Адрес С. Загора ДИТЕЛА

| | | | |
|---|--------|--|--|
| Платете на - име на получателя <u>ЕООД ЕАД - МЕР Стара Загора</u> | | Вид валута Сума <u>BGN 6542,00</u> | |
| IBAN на получателя <u>BG42VPB179351059426301</u> | | BIC на банката на получателя <u>BVPB171BIBSIF</u> | |
| При банка - име на банката на получателя <u>КРОБАНК</u> | | | |
| ПЛАТЕЖНО НАРЕЖДАНЕ за кредитен превод | | Вид валута Сума <u>BGN 6542,00</u> | |
| Основание за превод - информация за получателя <u>Складския Вал и Звръзка към уговор МЕР-СЗ+ЗАП-1494</u> | | | |
| Още пояснения <u>Доставка на шкафове МЕР ТЕЦ Стара Загора</u> | | | |
| Наредител - име <u>ЕЛ КОНТРОЛ ЕООД</u> | | | |
| IBAN на наредителя <u>BG51STSA93000016400223</u> | | BIC на банката на наредителя <u>STSA171BIBSIF</u> | |
| Платежна система <u>37</u> | Такси* | Дата за изпълнение <u>11.11.20</u> | |

Печат Мултипринт ООД
 тел.: 0721/66 245
 31800211566374

*Такси: 1 - за сметка на наредителя; 2 - поделени; 3 - за сметка на получателя

Попълва се при преводи между местни и чуждестранни лица в страната, на стойност равна или надвишаваща сума по чл.2, ал.1, т.1 от Наредба № 27 на БНБ за статистиката на платежния баланс

| | | | |
|---|--|-----------------------|--|
| Данни за наредителя | <input type="checkbox"/> местно лице <input type="checkbox"/> чуждестранно лице | Данни за получателя | <input type="checkbox"/> местно лице <input type="checkbox"/> чуждестранно лице |
| Държава на наредителя | | Държава на получателя | |
| Адрес на наредителя | | Адрес на получателя | |
| Описание на икономическата същност на превода | | | |
| При превод на средства във връзка с вече предоставени от или на чуждестранно лице финансови кредити | | | Номер на БНБ |

Известно ми е, че за посочването на неверни данни нося отговорност по чл. 313 от Наказателния кодекс

"БАНКА ДСК" ЕАД
Клон: 2311

Дата: 11.11.2020 Час 10:45:14

/наредител/

ОПЕРАЦИОННА БЕЛЕЖКА за Плащане към БИСЕРА / РИНГС

IBAN: BG51STSA93000016400223
 Наредител: ЕЛ КОНТРОЛ ЕООД
 БУЛСТАТ на Задължено лице: 123164262
 Личен Ном. на Чужд. лице:
 Задължено лице:

Банка получател: КРОБАНК БЪЛГАРИЯ АД-СТ. ЗАГОРА
 IBAN: BG42VPB179351059426301
 Получател: ЕОО ЕАД -МЕР СТАРА ЗАГОРА

Сума Дебит: BGN 6.542,00
 Сума словом: шест хиляди петстотин четиридесет два лева и 0 стотинки

Основание: Г-Я ЗА ИЗП. ПО ДОГ.МЕР-СЗ-ЗАП-
 1494 ДОСТ.ЕЛ. ШКАФ.П/СТ ТЕЦ СЛ

Такса тарифа БДСК от сметка: BGN 5,00
 Сума на такса словом: пет 0

Платежна система: БИСЕРА

Номер на документ: 2311 517 6 Служител: ПЕНКА СТАНКОВА АТАНАСОВА

Предоставена ми е предварителната информация по Закона за платежните услуги и платежните системи

Счетоводител:..... .37